

LES EPIS DANS LE SIGNALEMENT DU CHEVAL

Enquête sur 270 chevaux

THESE

présentée

à l'UNIVERSITÉ CLAUDE BERNARD de LYON
(Médecine — Pharmacie)

et soutenue publiquement le 29 juin 1978

pour obtenir le grade de Docteur — Vétérinaire

par

Michel PAUPARDIN

né le 9 Mai 1948 à PUTEAUX (92)



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41554219_0004

LES ÉPIS DANS LE SIGNALEMENT DU CHEVAL
Enquête sur 270 chevaux

THESE

présentée

à l'UNIVERSITÉ CLAUDE BERNARD de LYON
(Médecine — Pharmacie)

et soutenue publiquement le 29 juin 1978

pour obtenir le grade de Docteur — Vétérinaire

par

Michel PAUPARDIN

né le 9 Mai 1948 à PUTEAUX (92)



PERSONNEL ENSEIGNANT DE L'ECOLE NATIONALE VETERINAIRE DE LYON

- DIRECTEUR Monsieur le Professeur FROGET
- DIRECTEURS HONORAIRES Messieurs les Professeurs TAPERNOUX,
FLORIO

PROFESSEURS

- 1° Pharmacie et toxicologie M. LORGUE
- 2° Anatomie descriptive - Extérieur - Anatomie appliquée M. BARONE
- 3° Physiologie - Thérapeutique - Pharmacodynamie M. BOST
- 4° Histologie - Embryologie - Anatomie pathologique M. TISSEUR
- 5° Hygiène et Industrie des Aliments d'Origine Animale M. FLACHAT
- 6° Parasitologie et Maladies Parasitaires M. EUZEBY
- 7° Pathologie Médicale des Equidés et des Carnivores.
Législation vétérinaire.. M. FONTAINE
- 8° Pathologie Médicale du Bétail et des Animaux de Basse-Cour M. COTTEREAU
- 9° Technique chirurgicale - Pathologie chirurgicale M. COULON
- 10° Obstétrique - Pathologie de la Reproduction M. BERTRAND
- 11° Pathologie générale - Microbiologie - Immunologie M. OUDAR
- 12° Ethnologie - Zootechnie - Economie Rurale M. FROGET
- 13° Botanique appliquée - Agronomie - Alimentation M. WOLTER
- 14° Physique et Chimie biologiques et médicales
- 15° Maladies contagieuses - Zoonoses - Législation Sanitaire M. JOUBERT

PROFESSEURS SANS CHAIRE

MM. CHANTEGRELET, DELATOUR, DESCHANEL, JEAN-BLAIN, LAPRAS, LE NIHOUE.

MAITRES DE CONFERENCE

MM. BOIVIN, GASTELLU, MOUTHON.

MAITRES-ASSISTANTS

Mlle LAVAL, M. PRAVE.

ASSISTANTS

MM. BELLI, BEZEAUD, CHEVRIER, Mlle COURSAT, MM. DEGUELLE, DEMONT, DESCOTES,
Mlle FLEURY, MM. GENIN, MOREAU, NEYRET, PERROTIN, Mme SIMONET, M. SOTTIAUX.

EXAMINATEURS DE LA THESE

Président	: M. le Professeur	COUDERT	de la Faculté de Médecine
Premier assesseur	: M. le Professeur	FROGET	de l'Ecole Nationale Vété- rinaire
Deuxième assesseur	: M. le Professeur	UDAR	de l'Ecole Nationale Vétérinaire

L'Université Claude Bernard de Lyon (Médecine-Pharmacie) et l'Ecole Nationale Vétérinaire de Lyon déclarent que les opinions émises dans les dissertations qui leur sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elles n'entendent leur donner ni approbation ni improbation.

A Monsieur le Professeur COUDERT

Professeur à la Faculté de Médecine de LYON

qui nous a fait le très grand honneur d'accepter la présidence
de notre jury de thèse.

Hommages respectueux.

A Monsieur le Professeur FROGET

Professeur à l'Ecole Nationale Vétérinaire de LYON

Nous le remercions de la bienveillance qu'il nous a
accordée au cours de l'élaboration de ce travail.

Hommages respectueux.

A Monsieur le Professeur OUDAR

Qui a bien voulu accepter de faire partie de notre jury
de thèse.

Hommages respectueux.

A mes parents

Qu'ils trouvent dans ce modeste travail un témoignage de
ma reconnaissance et de mon affection.

A ma soeur Françoise

A tous mes amis

Au Docteur J.F. REBREYEND

dont l'aide nous a été si précieuse

Amical remerciement.

Au Docteur BESNOIN

qui nous a proposé ce travail.

LES EPIS DANS LE SIGNALEMENT DU CHEVAL

Enquête sur 270 chevaux

INTRODUCTION

1ère PARTIE : Les épis.

- I - Définition
- II - Historique
- III - Numération des épis
- IV - Situation des épis
- V - Fréquence des épis
- VI - Classification des épis et représentation schématique
- VII - Etude régionale des épis
 - 1° Epi de la tête
 - Epi frontal
 - autres épis
 - 2° Epi du corps
 - Epi de l'encolure
 - Epi du poitrail
 - Epi du flanc
 - 3° Epi des membres

2ème PARTIE : Enquête sur la répartition des épis dans un lot de 270 chevaux.

Introduction

- I - But de l'enquête
- II - Moyens d'étude
 - 1° Les chevaux
 - 2° Les fiches signalétiques
- III - Méthode du relevé des épis
- IV - Résultats
 - 1° Etablissement d'un code
 - 2° Premier tableau récapitulatif
 - 3° Résultats concernant les épis de la tête
 - 4° Résultats concernant les épis d'encolure
 - 5° Résultats concernant les autres épis répertoriés
 - 6° Résultats concernant les épis du poitrail
 - 7° Résultats définitifs
 - 8° Discussion

CONCLUSION

BIBLIOGRAPHIE

I N T R O D U C T I O N

Du fait de l'industrialisation rapide du monde, la population équine n'a cessé de diminuer depuis la deuxième guerre mondiale. Le cheval a trouvé cependant, dans notre société moderne, une importance d'un ordre tout à fait différent.

Le cheval de trait semble menacé d'extinction. Après avoir été pendant tant de siècles le serviteur omniprésent de l'homme qu'il transportait à la chasse comme à la guerre et qu'il servait au travail, le cheval, à part quelques élevages destinés uniquement à la production de viande, trouve actuellement un emploi tout à fait différent. En tant que cheval de selle, il connaît maintenant deux spécialisations :

- le sport amateur avec les concours hippiques, les concours complets, les concours de dressage. La prolifération des clubs hippiques est l'un des aspects significatifs du développement de la société des loisirs et de la recherche d'un retour à la nature.

- les courses avec une extrême spécialisation athlétique et ses corollaires : contrôle généalogique généralisé et aussi fragilisation relative des individus. Il est à peine utile de rappeler l'engouement des foules pour ces compétitions et la valorisation extraordinaire des sujets les plus spécialisés.

Cette valorisation des chevaux va nécessiter leur identification certaine et cela pour trois raisons :

- Le contrôle généalogique : celui-ci permet seul une sélection optimale en fonction des performances. Les courses créent des champions et il est indispensable aux éleveurs, s'ils veulent continuer une sélection, d'en connaître les ascendants. De même, il est indispensable de pouvoir vérifier la production d'un géniteur sélectionné, et là se pose le problème de l'identification du poulain. Le procédé idéal est celui qui permettra de reconnaître l'animal à travers tous les changements que lui

imposeront la croissance, puis les années. Un tel procédé devra être d'un emploi facile, tout en caractérisant le sujet sans erreur possible, à travers toute sa carrière.

- La protection sanitaire : l'accroissement des échanges internationaux, et même plus simplement des déplacements à l'intérieur d'un même pays, reflètent les moyens extraordinaires de communications dont nous disposons. Même les chevaux de boucherie ou de trait n'échappent pas à la règle puisqu'ils voyagent souvent de pays producteurs à pays consommateurs. Ainsi actuellement en France, par exemple, on reçoit 110 000 chevaux par an, animaux provenant de plus de dix pays différents. Les rencontres hippiques internationales provoquent des échanges importants. Les chevaux voyagent loin, ils entrent en contact avec des populations équine aux conditions d'entretien et de surveillance sanitaire précaires. Ces échanges se font vite et cela constitue une menace d'introduction d'affections (en particulier virales) dans des pays sains. L'identification ne doit pas se borner aux sujets de valeurs : des individus de faible prix peuvent être, au même titre que les autres, vecteurs de maladie.

- La prévention des fraudes : les deux paragraphes précédents sont d'autant plus importants du point de vue de l'identification, qu'il s'agit de sujets de grande valeur. Le risque de fraude est évidemment plus grave lorsqu'il s'agit de ces sujets. Rappelons que dans la première année d'institution du livret signalétique en France, seize cas de substitutions de chevaux ont été signalés par la société des courses. Les prix sont importants et la tentation est grande. De même en ce qui concerne les transactions commerciales, une identification précise et sûre est indispensable. Les champions atteignent de telles valeurs que l'acheteur veut être sûr de son acquisition.

Problèmes posés par l'identification : bien que la densité de la population équine augmente de nouveau régulièrement depuis une dizaine d'années, il y a eu cependant une interruption dans la connaissance du cheval et cela depuis la fin de la deuxième guerre mondiale. Il en est résulté un oubli total de l'hippologie. Ces particularités du cheval, qui jadis étaient connues de tous et décrites souvent dans un langage très riche et nuancé, sont aujourd'hui oubliées ou confondues, même par les gens qui sont en contact permanent avec le cheval, aussi bien les propriétaires, les cavaliers amateurs, que les professionnels.

L'intérêt même d'une identification est qu'elle soit contrôlable immédiatement et cela par n'importe qui, même si celui-ci n'est pas un spécialiste. Il est donc devenu nécessaire d'établir de nouvelles normes d'identification du cheval et cela avant que des initiatives multiples et sans liaisons entre elles ne viennent s'établir et ne soient comprises que des seuls initiés.

Cette identification est toutefois une entreprise particulièrement difficile car elle doit satisfaire à plusieurs exigences souvent contradictoires :

- elle doit être simple, tout d'abord, de manière à ce que le signalement puisse être vérifié facilement et rapidement même par un non spécialiste. Cela oblige donc à faire le sacrifice de tout l'arsenal "vocabulaire" que mettait à notre disposition l'hippologie. Il faudra donc remplacer au maximum les écritures par des schémas explicites.

- elle doit être cependant précise pour que deux chevaux ne puissent correspondre au même signalement. Pour ce faire, il faut rechercher les caractères rares dont un petit nombre pourrait suffir, ou alors réunir un grand nombre de caractères assez fréquents.

- elle doit être fiable de manière à ce que les caractères mentionnés soient constants pendant toute la vie du cheval ou que leur évolution soit parfaitement codifiée, comme l'usure des dents par exemple.

Le signalement, actuellement, relevé sur le poulain non sevré par un officier des Haras Nationaux, est inscrit sur le livret signalétique délivré par la Société d'Encouragement. Il fait état de :

- . l'espèce avec le nom du cheval,
- . la race,
- . le sexe,
- . l'âge ou plus exactement la date de naissance,
- . la taille,
- . l'état de la queue et des crins,
- . la robe,
- . les marques particulières.

Son but est de définir avec certitude l'animal à qui il appartient. Or il apparaît d'après une étude faite par DREUX portant sur 4 095 trotteurs, que l'on puisse actuellement estimer à environ 10% le nombre de sujets ne portant pas de marques particulières dans cette race. Tout porte à croire que des chiffres de cet ordre doivent être valables pour les autres races. Une autre étude de Ph. DREUX indique que parmi ces chevaux dépourvus de marques blanches, 3,1 % sont alezans 12,8 % sont bai, 17,4 % sont bai-bruns. Ceci est dû au fait que le gène E gouverne l'extension du pigment noir (eumélanique) dans la robe des mammifères en général et du cheval en particulier. Ce gène possède 3 allèles :

- . l'allèle E normal produit une extension moyenne du pigment noir qui permet de réaliser pleinement les robes gouvernées par le gène A (qui dessine le dessin de la robe, c'est-à-dire de la répartition respective des pigments noirs et jaunes-rouges (phéomélanine), c'est-à-dire pour le type le

plus courant, le cheval bai ordinaire, une robe aux poils mêlés de noir et de rouge, mais où les extrémités des membres, la queue, la crinière et certaines parties de la tête sont noires.

. l'allèle récessif e, lorsqu'il est à l'état homozygote, restreint le pigment noir aux extrémités et aux crins ; le corps est couvert seulement de poils rouges et le cheval est appelé bai clair dans la terminologie française.

. l'allèle E^Δ, noir-dominant, est épistatique sur A et produit une extension totale du noir sur toute la robe. Le cheval est alors bai-brun très foncé puisqu'en France, on n'utilise pas le qualitatif noir.

Donc 30% des chevaux sans marques blanches sont bais. Comment donc identifier avec précision ces chevaux surtout à l'âge de six mois lorsque la robe n'a pas encore pris d'aspect définitif et qu'on ne peut pas encore déceler ces reflets jais, argentés ou moirés, ces pommelés, mouchetés, truités, herminés ou tisonnés, ces auberisés ou rubicans ? Plusieurs possibilités restent alors possibles :

. la détermination du groupe sanguin qui donne de bons résultats mais nécessite, au moment d'un établissement de signalement du temps, de l'instrumentation et une qualification de l'opérateur.

. la photographie de la chataigne qui paraît un moyen fidèle bien que son évolution au cours du temps ne soit pas connue avec exactitude.

. le relevé des crêtes palatines ce qui n'est pas toujours très aisé.

. le relevé topographique et géométrique des épis, le problème le plus important étant de les schématiser dans un code simple aisément vérifiable et facile à reproduire.

La méthode la plus sûre, étant donné le niveau de nos connaissances actuelles, nous a paru être celle du relevé des épis. Nous nous sommes donc intéressés à eux et, après les avoir définis, nous avons envisagé une étude sur 270 chevaux visant à montrer leur diversité et leur importance dans la différenciation des chevaux zains.

P R E M I E R E P A R T I E : L E S E P I S

I - DEFINITION

Les auteurs anciens nous ont donné des définitions plus ou moins fantaisistes de l'épi. Selon quelques uns "L'épi est une espèce de frisure naturelle du poil qui se relève sur un poil couché et qui forme une marque approchante de la figure d'un épi de "bled". On l'appelle encore molette. Pour d'autres, ce n'est pas autre chose qu'"un certain retour de poils fait en manière de petit oeillet". Et, pour d'autres encore, "c'est un cercle qui a les poils retors et qui tire en haut de la largeur d'un petit rond".

AUDIBERT a défini l'épi en disant que c'est une sorte de tourbillon où les poils changent de direction et forment pour ainsi dire des vagues. Cette définition nous semble, pour notre part, assez floue car un tourbillon ou une vague ne sont qu'appréciation personnelle et peuvent varier d'un juge à un autre. Le but d'une définition est d'éclaircir un terme au-delà de tout jugement personnel et il nous a semblé plus efficace d'adopter la définition du Larousse : "Les épis sont des endroits de la robe où les poils s'affrontent ou se séparent brusquement". Il y a dans cette phrase la notion de rupture de direction du poil et de plus une rupture brusque qui est, à notre sens, la réalité de l'épi.

La robe de tous les chevaux est constituée de poils à implantation parallèle. Cette implantation semble s'être faite par zones complètes : le dos, le ventre, les membres, les deux côtés de l'encolure. Aux points de raccord de ces zones : - les poils suivant généralement la ligne d'action de force des muscles sous-jacents - la nature semble s'être arrangée le mieux possible et c'est là que se sont créés les épis. Cette direction, que nous essayons d'expliquer mais qui nécessiterait une étude embryologique particulière, les anciens en avaient trouvé des explications pour le moins bizarres.

Pour certains "les poils rebroussés dont ces marques sont faites procèdent d'une abondance de chaleur ou de froid et si c'est par la première cause, le poil s'élève, ou bien il s'abaisse lorsque c'est le froid qui domine".

Pour d'autres "les épis ronds naissent au cheval de la même manière que les tourbillons se forment en l'air, dans la mer et sur la terre et, selon ARISTOTE, tels signes sont cause d'une vapeur chaude et sèche et lorsque ces marques sont mixtes c'est un effet de l'imagination du cheval".

II - HISTORIQUE

Depuis toujours, les épis ont eu pour les peuples superstitieux une grande importance dans le choix de leurs chevaux. Et, donc, les Arabes et les Japonais les ont étudiés avec minutie et leur ont attribué des significations légendaires.

Pour les Arabes, le cheval a 40 épis ; de ces 40, il y en a 28 qui en général sont considérés comme n'étant ni de bon, ni de mauvais augure, et 12 auxquels on attribue une influence. On s'accorde à en regarder 6 comme augmentant les richesses, portant bonheur, et 6 autres comme causant la ruine, amenant l'adversité. C'est ce que relate le Général DAUMAS dans son ouvrage intitulé "Les chevaux du Sahara et les moeurs du désert".

Six épis sont d'un bon augure :

- l'épi qui est entre les deux oreilles : NEKHLET et AÂDAR : l'épi de la têtière : le cheval est vite à la course.

- l'épi du Sultan : NEKHLET ESSOULTANE : il règne le long de l'encolure en suivant la trachée artère = amour, richesses, prospérité : le cheval qui le porte fait trois vœux par jour :

. Dieu fasse que mon maître me considère
comme ce qu'il possède de plus précieux au monde,

. Que Dieu lui fasse un sort heureux pour que
le mien s'en ressente,

. Que Dieu lui accorde la faveur de mourir
martyr sur mon dos.

- l'épi du poitrail : ZERADYA : il remplit la
tente de butin.

- l'épi du passage des sangles : NEKHLET EL HAZAME :
il augmente les troupeaux.

- l'épi qui est au flanc : NEKHLET ECHEBOUR : l'épi
des éperons :

. S'il se dirige du côté du ventre et en bas,
il est un signe de richesse pour son maître,

. s'il se dirige du côté du dos, il préserve
le cavalier de tout accident à la guerre.

Six épis portent malheur :

- l'épi qui se trouve au-dessus des sourcils :
NETAHYAT : son maître mourra frappé à la tête,

- l'épi du cercueil : NEKHLET EL NAÂCHE : il se
trouve auprès du garrot et va en descendant vers l'épaule : le
cavalier ne peut que périr sur le dos d'un pareil cheval.

- les pleureurs : NEDDABYAT : épi qui se trouve
sur les joues : dettes, pleurs, ruine.

- l'épi du vol : NEKHLET EL KHRIANA : il se trouve
placé au boulet. Matin et soir, il dit : "O Mon Dieu ! fais
que je sois volé ou que mon maître meure!".

- l'épi qui règne à la partie interne des cuisses : femmes, enfants, troupeaux : tout doit disparaître.

- l'épi que l'on trouve à côté de la queue : il annonce le trouble, la misère et la famine.

D'après le Nacéri, voici la nomenclature des épis avec la signification qui leur est attribuée :

- KANADIL veilleuses ou toupet, sous le toupet près des tempes : favorable.

- EL CHERIKEIN : les jumeaux ; les deux associés au-dessous des yeux : favorable.

- KABR MAFTOUH : le tombeau ouvert, au milieu du front et formant comme deux petites cornes : néfaste.

- NADABAT : la jument pleurnicheuse : épi qui se trouve sur la joue : indifférent pour l'étalon, défavorable pour la jument.

- EL MERAMMI : le labial situé à l'extrémité de la lèvre supérieure : signe favorable si la lèvre est blanche au-dessous, défavorable si elle est noire.

- RANADJAT : les petits soupirs sous la gorge près de l'auge : indifférents.

- HEBJAB : le voile ou l'amulette : épis favorables situés sur les deux côtés de la trachée.

- CHAKK EL DJEIB : la fente de la poche ; long : épi défavorable situé au tiers inférieur de l'encolure.

- NICHAN EL SIDR : le signe du poitrail : favorable.

- NICHAN EL CHERIAH : le signe de la dilatation sous la poitrine vers le passage des sangles : favorable.

- NICHAN EL SOURRAH : le signe du nombril : épi situé dans la région ombilicale : favorable.

- BOCH NICHAN : signe de la mauvaise mère, situé dans la région du périnée : défavorable : épi babin de GUENON.

- EL IRMAH : le coup de pointe situé dans la région vulvaire. La jument qui le porte est qualifiée de MERIMEH qui recherche et désire sans cesse le mâle : elle est considérée comme stérile ou mauvaise poulinière.

- DJENNABÂT : les flancs, les latérales, les molettes des côtes. Si la selle arabe les couvre, c'est que le cheval est court et bien bâti et l'épi est sans importance. Si le cheval est assez allongé pour qu'une selle arabe le laisse à découvert, l'épi est défavorable, le cheval est défectueux.

- EL DJERAÏD : les escadrons : long épi situé sous la crinière : favorable.

Cette longue description nous montre déjà la grande répartition que peuvent avoir les épis ainsi que leur grande variété.

Les Japonais, eux aussi, se servent de la situation et de la forme des épis pour préjuger des qualités du cheval et de la destinée du cavalier : il en est des porte-bonheur, des demi porte-bonheur et des porte-malheur.

En France, les seules traces que l'on trouve dans la littérature de leur signification se trouvent dans un ouvrage de René FRANCOIS intitulé " Essay des merveilles de nature" datant de 1624, paru à Rouen "Le cheval a l'espry sur le col près des crins, s'il passe d'un costé et d'autre, et mieux s'il l'a sur le front, montre un courage franc, pur et guerrier et heureux en bataille. Et s'il l'a aux hanches vers le tronc de la queue et où il ne peut voir, cela corrige tous les malheurs des autres parties ; s'il le peut voir, c'est un mauvais signe et que le cheval sera de mauvaise volonté et meschante créance".

Pour notre part, notre étude des épis ne nous permet pas de tirer des conclusions sur la qualité du cheval et de celui qu'il porte, mais notre idée est de les répertorier le mieux possible car ce sont des signes naturels permettant de distinguer et d'identifier les animaux les uns des autres.

III - NUMERATION DES EPIS

Ce serait le travail d'une vie que de vouloir tous les répertorier et encore cela serait-il possible ?

Leur nombre varie énormément d'un individu à un autre et, pour en avoir une idée précise, il nous faudra encore en référer aux observations des peuples aux yeux desquels ils avaient de l'importance et pour qui ils avaient une influence certaine.

Les observations des Arabes sont les plus connues : ils ne donnent réellement de l'importance qu'à 14 ou 16 épis remarquables, dont la nomenclature et l'interprétation varient du reste avec le temps, comme nous l'avons vu dans les chapitres précédents. Cependant, ils reconnaissent qu'il peut exister 62 à 72 épis différents par leur emplacement.

Les Japonais, quant à eux, dont nous connaissons moins les croyances, dénombraient 71 épis.

Il est remarquable de constater l'exakte correspondance du nombre des épis décrits par ces deux peuples. Ces deux observations ont été le fruit de très longues études et tout nous porte à croire que ces données sont exactes.

Combinés à toutes les formes que nous allons décrire, ces 70 emplacements d'épis créent un nombre presque infini de combinaisons possibles. Comme nous allons le voir, il nous a paru suffisant de ne nous intéresser qu'à un tout petit nombre de ces 70 emplacements d'épis pour pouvoir individualiser un cheval parmi tous les autres.

IV - SITUATION DES EPIS

Il n'est pas inutile, avant de parler de la situation des épis, de rappeler quel est le rôle des phanères. Elles sont faites de Kératine et, de par leur nature, elles ont un double rôle protecteur :

- contre les traumatismes, d'abord grâce à leur densité et à leur composition chimique (scléroprotéines à la fois résistantes et élastiques).

- contre les éléments extérieurs, c'est-à-dire d'abord la pluie et la neige, mais aussi le soleil.

Pour pouvoir mener à bien cette mission, elles sont implantées dans le sens de la pesanteur (c'est-à-dire :

- de haut en bas, pour les régions supérieures comme le dos, la croupe, le flanc, les membres.

- d'avant en arrière et de haut en bas sur une région telle que l'encolure.

- d'avant en arrière uniquement, dans les zones les plus basses telles que le passage de sangles, la face inférieure de l'encolure).

Ces implantations du poil favorisent d'une manière générale l'élimination de tout corps étranger qui pourrait venir souiller la robe : que ce soit la pluie en station debout, la boue qui pourrait s'accumuler sous le ventre lors de déplacements rapides.

De plus, cette direction du poil empêche les rayons du soleil d'atteindre la peau et les tissus sous-jacents.

De ces observations, il résulte que les épis se trouvent obligatoirement à la jonction de ces zones, c'est-à-dire le poitrail, l'abdomen, l'encolure, le flanc, l'arse, la gorge. Cependant, on trouve parfois des épis dans des régions plus surprenantes telles que le garrot, les joues. Il est bien difficile de s'en expliquer et force nous est de les admettre !

Nous traiterons ultérieurement de l'examen systématique de la situation de ces épis et notre but n'est ici que de montrer leur étonnante fidélité à certains carrefours, sans pour cela être de la rigueur, par exemple du trajet des artères ou des nerfs.

Cette situation facilite leur recherche, mais en aucun cas, on n'est certain de trouver tel épi à tel endroit. De plus, comme nous le verrons dans la partie concernant notre étude personnelle, on peut dénombrer une trentaine d'épis différents du point de vue de leur forme, ce qui offre une quantité pratiquement infinie de solutions lorsqu'on associe d'une part leur situation exacte et d'autre part leur forme exacte.

Un des problèmes majeurs de l'établissement du signalement du poulain sous la mère est, nous l'avons remarqué précédemment, la difficulté qu'ont les officiers des Haras Nationaux, à relever toutes les particularités des robes, c'est-à-dire :

- celles sans siège fixe : les reflets, les dégradations ou accentuations de teint, les mélanges de poils constituant les taches, la présence de poils blancs.

- celles à siège fixe : les marques en tête déjà plus faciles à délimiter quant à la forme, la couleur des crins.

- celles des membres.

Ces difficultés existent même pour la détermination de la robe elle-même : des poulains bais peuvent le rester, mais devenir aussi gris. L'avantage du repérage des épis est leur constance en situation et en forme au cours de la vie du cheval. Afin d'éviter toute fraude, très facile en ce qui concerne deux poulains zains, par exemple il serait judicieux de faire un relevé topographique précis des épis, puisque, en ce qui concerne ses phanères, le cheval adulte est la copie fidèle du poulain.

V - FREQUENCE DES EPIS

Du point de vue de leur fréquence, on pourra classer les épis de la façon suivante:

- des épis constants qui existent sur la plupart des chevaux. Leur situation d'un animal à un autre varie et cela suffisamment pour être choisie comme éléments susceptibles de fournir un document utile pour le signalement ; on les rencontre sur le front, au niveau de l'ars, sur les deux côtés de l'encolure au voisinage de la crinière, aux parties supérieure et inférieure du flanc.

- des épis inconstants ou aberrants : ils ne se manifestent que sur quelques individus et il nous paraît très important de ne pas les omettre dans un signalement, au même titre que des balzanes ou une liste.

Pour n'en citer que quelques uns, ce sont les épis des joues, du bout du nez, des faces latérales de l'encolure, du garrot, du passage de sangles, de la face interne des cuisses, de la fesse, de l'éperon, l'épi qui est entre les deux oreilles.

Pour remarquer de tels épis, il est nécessaire de les chercher systématiquement.

VI - CLASSIFICATION DES EPIS ET REPRESENTATION SCHEMATIQUE

Nous avons distingué trois sortes d'épis :

- les épis simples,
- les épis doubles,
- les épis fourchus.

1° L'épi simple

Il a pour base un point ou une ligne. Il peut être selon sa base :

- centré,
- penné,
- losangique.

A - centré

Sa base est un point.

. si les poils se dirigent vers ce point, il est dit convergent et son centre n'est pas visible.

. si les poils s'éloignent de ce point, il est dit divergent et son centre laisse apparaître latéralement une petite surface sans poils.

Qu'il soit convergent ou divergent, l'épi simple centré peut être :

* radié : les poils s'éloignent ou se rapprochent de son centre comme les rayons d'une roue.

* spirale : les poils depuis le centre sont implantés sur une ligne courbe. La spirale peut être :

. à droite ou dans le sens des aiguilles d'une montre,

. à gauche ou dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

* à volutes : les poils depuis le centre sont implantés sur une ligne courbe d'abord dans un sens puis dans un autre formant, si l'on considère qu'un seul rayon, un S. Si la deuxième courbure est à gauche, la volute est dite "à gauche" ; si la deuxième courbure est à droite, la volute est dite "à droite".

B - penné

Ce qui signifie en forme de penne ou de plume d'oiseau. La base de cet épi est une ligne ou bien un point prolongé par une ligne.

. L'épi est penné linéaire et sa base est une ligne. Cette ligne peut être droite et l'on a alors un épi penné linéaire rectiligne ou bien elle peut être courbe et l'on a alors un épi linéaire sinueux. De plus, chacun de ces épis peut être convergent ou divergent selon que les poils se rapprochent de cette ligne ou qu'ils s'en éloignent.

. L'épi est centré penné et sa base est un point prolongé par une ligne. Il peut alors être convergent ou divergent de la même manière que précédemment et rectiligne ou sinueux. Autour du point, il peut être également spirale ou à volutes.

C - losangique

Cet épi est formé par la convergence de quatre courants de poils.

2° L'épi double

Il est constitué d'une base ovale délimitée par un épi continu linéaire ovale. Selon que cet épi linéaire ovale est régulier ou non, il est dit droit ou sinueux.

3° L'épi fourchu

Il est constitué d'une base linéaire dessinant un Y ou un double YX. Selon que cette base est rectiligne ou sinueuse, il est dit rectiligne ou sinueux.

Les épis peuvent donc prendre de multiples aspects et chacun, pour être convenablement classé, doit être étudié avec minutie et au besoin on doit se servir d'une brosse douce pour vérifier le sens du poil.

La série de tableaux représentatifs qui suit éclaircira cette fastidieuse description. Nous y avons dessiné les épis tels qu'ils nous sont apparus et le schéma simple représentant chacun d'eux.

NOMENCLATURE ET REPRESENTATION SCHEMATIQUE DES EPIS (I)

			Image réelle	Image schématique
EPI SIMPLE CENTRE	convergent	radié		
		spirale		
				
		à volutes		
				
	divergent	radié		
		spirale		
				
		à volutes		
				

					Image réelle	Image schématique
EPI SIMPLE PENNE	penné	convergent	rectiligne			
			sinueux			
		divergent	rectiligne			
			sinueux			
	linéaire	convergent	rectiligne	radié		
				à gauche		
				à droite		
			à volutes	à gauche		
				à droite		
		divergent	rectiligne	radié		
				à gauche		
				à droite		
			à volutes	à gauche		
				à droite		
	centré	convergent	sinueux	radié		
				à gauche		
				à droite		
			à volutes	à gauche		
				à droite		
	penné	divergent	rectiligne	radié		
				à gauche		
				à droite		
			à volutes	à gauche		
				à droite		
	centré	divergent	sinueux	radié		
				à gauche		
				à droite		
			à volutes	à gauche		
				à droite		



NOMENCLATURE ET REPRESENTATION SCHEMATIQUE DES EPIS (III)

Image réelle Image schématique

EPI
DOUBLE

rectiligne

sinueux



EPI
FOURCHU

convergent

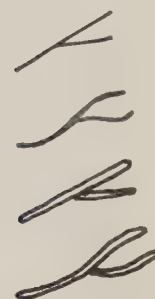
divergent

rectiligne

sinueux

rectiligne

sinueux



VII - ETUDE REGIONALE DES EPIS

1° Les épis de la tête

Ce sont les épis les plus simples à répertorier. Ils ne sont pas cachés comme ceux de l'encolure par la crinière et quelque soit la saison, la longueur des poils ne peut arriver à les recouvrir comme c'est parfois le cas pour les épis de la face inférieure de l'encolure.

A - L'épi frontal

Le principal, qui retiendra notre attention est l'épi frontal. C'est un épi constant que l'on rencontre chez tous les chevaux (sauf chez quelques sujets où il est remplacé par un épi de chanfrein). Sa topographie et sa morphologie varient presque à l'infini d'un individu à un autre, comme nous le verrons dans notre étude personnelle.

Pour que son importance ne soit pas amoindrie, il est indispensable de le localiser avec précision :

- localisation par rapport à deux axes perpendiculaires. Ces deux actes seront logiquement :

. un axe vertical passant par le milieu du front et joignant le milieu de la lèvre supérieure au milieu de la ligne joignant les deux oreilles.

. un axe horizontal suivant la ligne supérieure des yeux.

- localisation par rapport à un système horaire : comme c'est le cas en Ophtalmologie pour les lésions de la cornée, il nous a paru judicieux de localiser l'épi frontal

par rapport à un cadran horaire centré à la jonction des deux axes définis précédemment. Ceux se trouvant sur ces axes seraient dits conventionnellement :

- . "à 12 heures",
- . "à 3 heures",
- . "à 6 heures",
- . "à 9 heures".

Pour les autres positions, on indiquerait l'heure la plus proche.

Le croisement des deux axes est alors le point 0.

D'un point de vue matériel, si l'on est amené à relever énormément de signalements, il est facile de concevoir soit un disque de Plexiglass transparent sur lequel seraient inscrits les fuseaux horaires (il paraît tout à fait déplacé de préciser alors, par exemple "épi radié à 8h 20", la précision 8 heures étant tout à fait suffisante), soit tout simplement un papier buvard que l'on appliquerait sur la tête après avoir enduit les épis et le front d'encre. Le relevé se fera à l'aide d'un rapporteur.

De plus, pour mieux définir encore, on pourrait localiser l'épi par rapport à différentes lignes horizontales telles que :

- la ligne des salières,
- la ligne des arcades,
- la ligne moyenne des yeux,
- la ligne inférieure des yeux.

Voilà ce qui concerne un épi frontal unique, mais parfois on en trouve deux, trois, quatre ou même cinq.

Dans ce cas là, il convient de donner d'autres précisions, mais si cela ne paraît pas tout à fait indispensable du fait du cadran horaire :

- lorsque deux épis sont sur une même ligne horizontale, ils sont dits "horizontaux";

- lorsque deux épis sont sur une même ligne verticale, ils sont dits "verticaux" ou "superposés" ;

- lorsque deux épis se touchent presque, ils sont dits "juxtaposés" ou "accolés" ; il faut préciser de plus leur position relative.

B - Les autres épis

Sous le toupet, il existe très souvent un épi qui ne présente pas d'intérêt particulier si ce n'est par sa présence ou son absence.

Comme nous l'avons déjà remarqué, l'épi frontal peut être absent et il semble, en fait, qu'il n'est que reporté vers une zone plus basse. On peut alors le trouver depuis le chanfrein jusqu'au bout du nez.

L'épi des joues est très rare, mais il se remarque facilement. Il est intéressant de le noter lorsqu'on le rencontre car il est une particularité du signallement au même titre qu'une balzane par exemple. Dans l'auge se niche fréquemment un épi qui n'a aucun intérêt particulier.

2° Les épis du corps

A - Les épis de l'encolure

Ce sont, et de loin, les plus intéressants avec ceux de la tête.

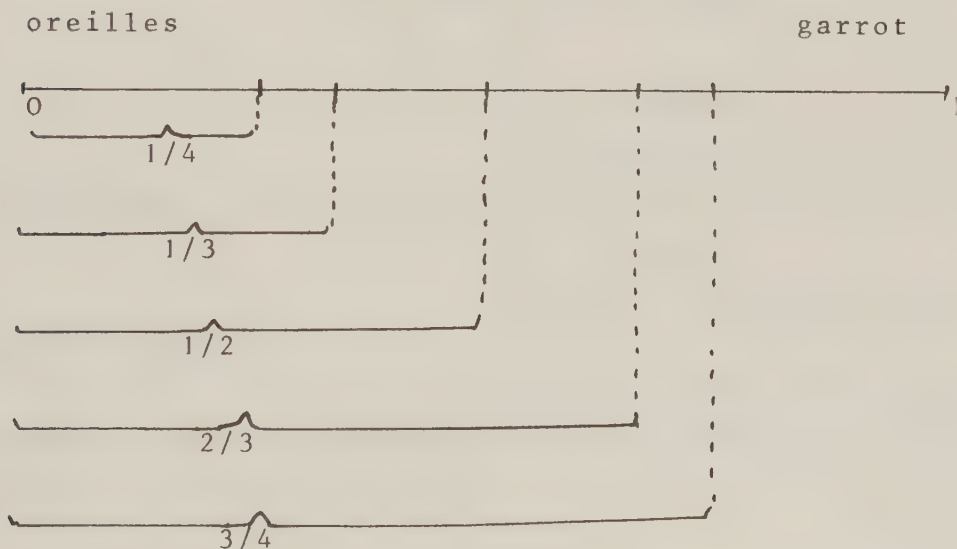
Ils peuvent affecter plusieurs situations et nous les classerons en fonction de leur caractère "constant" ou "inconstant".

a) les épis constants

ce sont ceux qui se trouvent sur la face latérale de l'encolure vers son bord supérieur, le long de la crinière et ceux qui suivent la trachée sur son bord inférieur.

- épi de crinière : on en trouve le plus souvent au moins un de chaque côté, mais ce nombre peut aller jusqu'à 4 ou 5.

Il peut se trouver entre les deux oreilles jusqu'au niveau du garrot (où il est très rare).



On le situera par rapport aux lignes définies dans le schéma précédent.

Comme nous le verrons dans notre étude personnelle, il peut prendre pratiquement toutes les formes que nous avons représentées dans le chapitre précédent.

Il est très souvent symétrique et il est dit dans ce cas "chevillé".

- épi du bord inférieur de l'encolure ou de trachée.

Il concerne à peu près trois chevaux sur quatre et il peut en exister jusqu'à 5 sur le même individu.

Il se situe depuis l'arrière de la gorge jusqu'au-dessus de poitrail. Il est rarement éloigné de la ligne médiane mais on peut tout de même le trouver dans le creux formé par les muscles sterno-hyoïdiens, sterno-thyroïdiens et le brachio-céphalique.

C'est certainement l'épi qui peut présenter le plus de variations quant à sa forme.

b) les épis inconstants

Ce sont :

- l'épi de nuque,
- l'épi de gorge, qui est le plus fréquemment sur la ligne médiane mais parfois un peu désaxée,
- sur l'encolure,
- l'épi de la gouttière jugulaire relativement fréquent,
- l'épi de l'encolure proprement dite : entre la ligne supérieure et la gouttière jugulaire ; il est rare.

B - Les épis du poitrail

Ils sont situés sur les muscles sterno-huméraux mais il en existe parfois un sur la ligne sternale.

Leur forme est assez variable mais, pour la plupart, ils sont losangiques ou ovales et constituent en fait la fin d'un épi penné dont l'origine se situe au niveau de l'ars.

Le plus souvent, on en recontre un de chaque côté de la carène sternale sur laquelle un troisième épi peut manifester sa présence. Cet épi est un des plus constants avec celui du front, mais sa description est souvent si difficile qu'il ne peut être pris en considération dans un signalement. Son absence par contre est remarquable de même que son asymétrie.

C - Les épis du flanc

L'épi que l'on constate au niveau de cette région est très souvent penné ovale ou losangique. Sa situation présente des variations individuelles intéressantes : il occupe tantôt le creux du flanc, tantôt il est remonté au bord du rein ou déplacé vers le cercle de l'hypochondre ou vers l'angle de la hanche. Cet épi ne nous retiendra pas plus longtemps étant donné qu'il est très commun et situé sur une région par trop mobile.

3° Les épis des membres

On peut en rencontrer sur toutes les parties des membres, mais surtout à l'épaule et à la fesse.

A l'épaule, l'épi est situé ordinairement le long du bord postérieur de cette dernière ; sa forme la plus fréquente est celle d'un épi penné sinueux.

A la fesse, l'épi occupe le milieu de celle-ci et offre la forme d'un épi penné linéaire.

Conclusion

Notre prétention n'était pas de décrire tous les épis que l'on peut observer sur la robe du cheval.

Nous avons seulement tenté de faire apparaître quel est le double intérêt des épis dans le signalement du cheval.

1° Les épis inconstants ou aberrants : comme leur nom l'indique, ils sont peu fréquents voire même très rares.

Ils constituent à eux seuls une particularité du signalement digne d'y figurer au même titre que les particularités à siège fixe de la tête et des membres avant même les particularités sans siège fixe.

Le problème est de prendre l'habitude de les rechercher systématiquement sur les différentes régions.

2° Les épis constants : ils sont les seules marques toujours existantes sur les chevaux zains (sans aucun poil blanc) et, comme nous allons le voir dans l'étude qui suit, leur simple relevé géométrique et topographique suffit à déterminer un cheval avec certitude. Le problème qui demeure est de savoir combien il est indispensable d'en prendre considération pour individualiser, à coup sûr, un cheval.

D E Û X I E M E . P A R T I E

ENQUETE SUR LA REPARTITION DES EPIS DANS UN LOT DE 270 CHEVAUX

INTRODUCTION

Nous avons entrepris cette enquête afin de démontrer le nombre d'épis qu'il faut prendre en considération pour identifier un cheval zain par exemple, ne comportant aucune marque particulière susceptible de l'individualiser.

I - BUT DE NOTRE ENQUETE

Le but de notre enquête est d'étudier les différents épis se situant en avant du garrot, sur un lot de 270 chevaux.

Nous avons choisi ces épis pour différentes raisons : d'abord ce sont ceux qui sont le plus facilement et le plus rapidement repérables lors d'un relevé de signalement. Ensuite ces épis comportent trois groupes d'épis constants : l'épi frontal, l'épi de trachée et l'épi d'encolure sous crinière : ces trois groupes offrent une variété topographique et géométrique très importante et nous nous permettrons, après les avoir classés, de les comparer entre les différents chevaux grâce à des tableaux.

De plus, en relevant ces épis constants, il nous a été possible de découvrir un certain nombre d'épis aberrants que nous essaierons de décrire.

II - MOYENS D'ETUDE

1° Les chevaux

La première difficulté pour nous a été de regrouper un nombre suffisant de chevaux de manière à ce que notre étude soit significative.

Terminant nos études à LYON, nous avons donc pensé consulter les Présidents des Clubs hippiques de la région pour leur demander l'autorisation de visiter leurs écuries. Tous ceux qui ont été rencontrés ont accepté avec amabilité et nous tenons à les en remercier.

Nous avons commencé notre étude dans le haras d'un ami en Normandie. Elle a porté sur 21 chevaux.

Nous avons continué successivement par la Société d'Equitation Bressane à BOURG EN BRESSE, une société privée à CHARBONNIERE, le Club hippique des Touristes Lyonnais aux ILES DE NEYRON, dans l'Ain, le Club hippique du Ravin à FONTAINE SUR SAONE, le Club hippique de l'Etrier du Dauphiné à GRENOBLE, le Rallye du Drac ainsi qu'une écurie privée à CHAMPAGNIER, dans l'Isère et le Club hippique du Manoir à HAUTE JARRIE également dans l'Isère. Ces déplacements successifs nous ont donc permis d'examiner 270 chevaux.

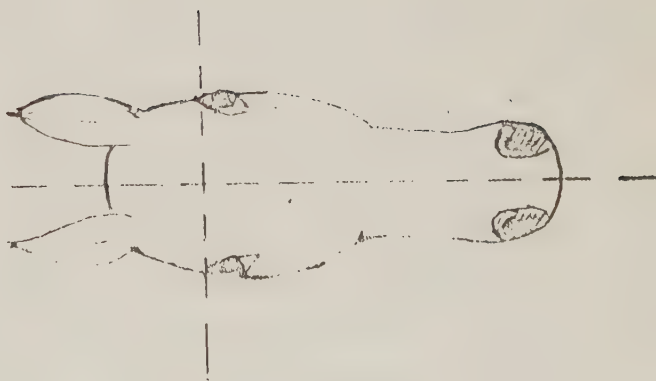
2° Les fiches signalétiques

La deuxième difficulté a été d'ordre matériel. Comment fallait-il relever ces épis ? Nous avons dessiné une feuille d'un type comparable à celle existant dans les formulaires concernant les livrets signalétiques de la Société d'Encouragement. Cette feuille comporte :

- une tête de cheval vue de face sur laquelle sont inscrits les deux axes que nous avons définis précédemment : la ligne supérieure des yeux et la ligne joignant la moitié du nez au toupet.



NOM =



Sub =

- un cheval représenté en entier sur son profil gauche à côté d'un cheval représenté en entier sur son profil droit.

- en dessous, à côté de la tête, un dessin de la face inférieure de l'encolure avec le poitrail et les deux bras.

Grâce à l'amabilité du service de Zootechnie, il nous a été possible de photocopier cette feuille type à 300 exemplaires.

III - METHODE DU RELEVÉ DES ÉPIS

Ce relevé n'est possible qu'à deux personnes ; l'une fait office de secrétaire tandis que l'autre tient le cheval et décrit ce qu'elle voit.

Il est dommage que les périodes calmes pendant lesquelles nous nous sommes rendus dans les clubs hippiques (afin de ne pas perturber le travail des chevaux) ne nous aient pas permis d'obtenir ni les noms exacts des chevaux, ni leurs origines. Ces précisions auraient été intéressantes pour une étude ultérieure des épis du point de vue génétique.

Le cheval est sorti de son box à l'aide d'un licol. Pour chacun, on utilise une feuille vierge sur laquelle on inscrit d'abord son nom, le nom du club, puis les premiers épis découverts sur le front et éventuellement le chanfrein. Les épis sous le toupet sont délaissés, n'offrant pas suffisamment d'originalité. On note ces épis grâce aux images schématiques décrites dans le chapitre "Représentation des épis", après les avoir localisés par une croix. On s'intéresse ensuite aux épis de l'encolure du côté gauche : épi sous crinière, épi de la gouttière jugulaire, épi de la face latérale de l'encolure, épi de la gorge éventuellement.

Si l'on est amené à s'intéresser à un cheval qui a travaillé précédemment, on est parfois obligé de décoller le poil à l'aide d'un bouchon ou d'une brosse douce.

On passe ensuite au côté droit : on recherche les mêmes épis que sur le côté gauche, mais en plus on note la symétrie éventuelle de l'épi sous crinière qui est assez fréquente.

On constate ensuite les épis de trachée à la face inférieure de l'encolure et la présence ou l'absence des épis de poitrail.

Selon la soumission et le bon vouloir du cheval, il faut pour chacun entre 7 et 12 minutes.

IV - RESULTATS

1° Etablissement d'un code

A chaque forme d'épi, pour faciliter le dépouillement et pouvoir les classer, nous avons attribué une lettre.

De plus, pour les épis spiralés et les épis à volutes, nous avons donné un signe : plus (+) pour les épis dont les poils tournent à gauche (senestrogyres),

moins (-) pour les épis dont les poils tournent à droite (dextrogyres).

En ce qui concerne les épis rectilignes, nous avons adjoint l'indice R et en ce qui concerne les épis sinueux l'indice S. Seuls les épis simples - centrés et pennés - se sont vus attribuer une lettre. Tous les autres épis - losangique, double et fourchu - ont été englobés dans la lettre O. Nous avons ainsi obtenu 35 épis différents.

Epis simples centrés	convergent	radié		A	
		spiralé	à gauche	B ⁺	
			à droite	B ⁻	
		à volutes	à gauche	C ⁺	
			à droite	C ⁻	
	divergent	radié		D	
		spiralé	à gauche	E ⁺	
			à droite	E ⁻	
		à volutes	à gauche	F ⁺	
			à droite	F ⁻	
Epis simples pennés	penné linéaire	convergent rectiligne		G ^R	sinueux G ^S
		divergent rectiligne		H ^R	sinueux H ^S
	centré penné linéaire	convergent rectiligne		I ^R	sinueux I ^S
		spiralé	à gauche	J ^{+R}	sinueux J ^{+S}
			à droite	J ^{-R}	sinueux J ^{-S}
		à volutes	à gauche	K ^{+R}	sinueux K ^{+S}
			à droite	K ^{-R}	sinueux K ^{-S}
		divergent		L ^R	sinueux L ^S
			à gauche	M ^{+R}	sinueux M ^{+S}
			à droite	M ^{-R}	sinueux M ^{-S}
			à gauche	N ^{+R}	sinueux N ^{+S}
			à droite	N ^{-R}	sinueux N ^{-S}
	Epi losangique penné ovale			O	

2° Premier tableau récapitulatif

Dans 6 colonnes, il récapitule les données de chaque fiche signalétique, c'est-à-dire les épis de tête, les épis sous crinière, les épis de la gouttière jugulaire, les épis de la gorge, les épis de la face inférieure de l'encolure, les épis du poitrail.

A - Les épis de tête

Comme nous l'avons vu dans l'étude générale des épis, ils sont classés en 13 zones : la zone 0 est l'intersection des 2 axes, horizontal et vertical. Les zones 1, 2, 3, 6, 9 correspondent à des épis situés sur ces axes selon les heures; les zones 1, 2, 4, 5, 7, 8, 10, 11 à des épis situés entre ces axes. Nous ne tenons pas compte par cette méthode de l'éloignement par rapport au centre O.

Exemple : un épi centré simple convergent radié à 1 heure sera décrit : 1A,

un épi centré simple divergent spiralé à gauche à 7 heures sera décrit : 7 E⁺ etc....

B - Les épis d'encolure sous crinière

Nous avons d'abord noté ceux de gauche. Ils peuvent appartenir à 7 zones différentes selon leur situation entre les oreilles et l'encolure. Ils seront par convention dits 0 lorsqu'ils seront entre les deux oreilles et 1 lorsqu'ils seront au garrot. Nous avons choisi 5 propositions pour les définir : 1/4, 1/3, 1/2, 2/3 et 3/4 d'encolure.

Exemple : un épi simple penné linéaire convergent à volutes senestrogyres situé aux 2/3 de l'encolure sera noté 2/3 K^{+R} etc...

LES EPIS (I)

Numéro du cheval	Epis de la tête	Epis sous crinière		Sym.	Epis de la gout. jug.		Epis de la gorge	Epis de la face inf. enc.	Epis du poitrail
		Gauche	Droite		Gauche	Droite			
1	10 F+	OB+	OB-	-	C+	-	-	A	2
2	7 L ^s	1/3J+	1/3J-	+	-	-	-	E+	2
3	6H, 3D	1/4J+	1/3J-	-	-	-	-	J-	2
4	6D, 3D	OJ+	OJ-	-	B+	-	E-	J+ ^s	2
5	3D	1/4J+ ^s	1/4J-	-	-	-	B-	J+ ^s	2
6	3J+	1/3J+	1/3J-	-	-	-	-	J+, I	2
7	6N+	OJ+ ^s	OJ-	+	-	K-	-	J+	2
8	7M+	1/2M+	1/2M-	+	-	-	-	J+	0
9	3J+ ^s	OJ+	OJ-	-	-	-	B-	B+	2
10	11B-	1/4J+	1/2M-	+	-	-	-	-	2
11	7L	1/3B+	1/3B-	+	-	-	-	G ^s	2
12	5L	1/2L ^s	1/2J-	+	-	-	-	-	2
13	2M+	1/4J+	1/4J-	+	-	-	-	J-, J- ^s	2
14	1B-, 10B+	1/4J+	1/4J-	-	-	-	-	-	2
15	6L ^s	1/4J+	1/4M-	+	-	-	-	-	2
16	6L ^s	1/4B+	1/4B-	-	-	-	-	-	2
17	6H	1/4B+	1/4B-	+	-	-	-	J- ^s	2
18	12L	(2/3L ^s) (2/3M-, 1/3M-)		-	-	-	-	J+	2
19	7L ^s	1/3J+	1/2L	-	-	-	F-	-	2
20	2L	1/3J+	1/2J-	-	-	-	-	-	2
21	2D	1/4J+	1/4 J-	+	-	-	-	E-	2
22	6L	(1/4M+) (2/3L, 1/4J-)		+	-	-	-	-	2
23	3B-	OB+	1/2L	-	-	-	-	-	2
24	12D	(OJ+) (1/2M-, 1/3J-)		-	-	-	-	-	2
25	1M-	OB+	OB-	+	-	-	-	-	2
26	2D	1/4B+	1/4J-	-	-	-	-	A	2
27	1B+	1/3J+	3/4J-	-	-	-	B+	B-	2

LES EPIS (II)

Numéro du cheval	Epis de la tête	Epis sous crinière		Sym.	Epis de la gout. jugulaire		Epis de la gorge	Epis de la face inf. enc.	Epis du poitrail
		Gauche	Droite		Gauche	Droite			
28	11E-, 1L	1/4B+	1+4B-	+	-	-	-	-	2
29	2K+	3/4M-	3/4L	+	B+	B-	-	-	2
30	2L	1/4J+	1/4J-	-	-	-	-	-	2
31	3/4I	1/4B+	1/4B-	+	-	-	-	-	-
32	3F-	1/2M+	1/2M-	-	B+	-	-	-	2
33	OD	1/3J+	1/4M-, 1/2M-	-	-	-	-	L, N+	-
34	2D	OB+	OE-	+	-	-	F-	L ^s , G ^s	2
35	12D	1/3B+	1/4B-	-	-	-	-	J+ ^s	2
36	1M-	1/4B+	1/4B-	+	-	-	A	-	2
37	6D	1/3M-	1/4J-	-	-	-	-	N+ ^s	2
38	1E+	1/3B+	1/4B-	+	-	-	-	-	2
39	5B+, 9A	3/4L ^s	3/4L	+	C-	-	-	L	2
40	9E+	1/2J ^{-s}	1/2E+	+	G	C-	-	-	2
41	6L	1/3J+	1/3E-	+	-	-	-	G	2
42	6D	1/3J+	1/3J-	+	-	-	E-	-	-
43	1E-	1/4J+	2/3J-	-	-	-	C-	M ^{-s}	2
44	OE+	3/4H ^s	3/4H	+	-	-	-	-	2
45	9B-	1/2M+	3/4M ^{-s}	-	-	-	-	-	2
46	5E+	1/4J+	1/4J-	+	-	-	-	-	2
47	5D	1/4B+	1/3J-	-	-	-	-	H, E-	2
48	3B+, 8E-	3/4J ^{-s}	1/4J ^{-s}	-	J ^{-s}	J+ ^s	-	-	2
49	3E+	1/4J+	1/4J-	+	-	-	-	-	2
50	6B+	2/3L ^s	3/4M ^{-s}	-	-	-	-	O, J+	2
51	6J+	1/4J+	1/3B-	-	B+	-	-	O	2
52	2A, 11J-	1/4B+	1/4B-	+	-	-	-	G	2
53	12B+, 1D	2/3J ^{-s}	3/4I ^s	-	-	B+	-	J+, G	2
54	7D	1/3J+	1/3J ^{-s}	+	-	-	-	B+, I	2
55	2B+	3/4J+ ^s	3/4I ^s	-	G	-	-	O, B+	2
56	1E-			+	I	A	-	B+, B+, J ^{-s}	2
57	10E-	1/4D	OA	-	-	-	-	G	2
58	12M-, 6L	1/3E+	2/3M-, 3/4E+	-	-	B+	-	-	2
59	5E-	1/2M+	1/2M-	+	-	B-	-	-	2
60	9E+	1/4E+	1/2E+, 1/2I	-	-	B-	-	B-	2

LES EPIS (III)

Numéro du cheval	Epis de la tête	Epis sous crinière		Sym.	Epis de la gout. jugulaire		Epis de la gorge	Epis de la face inf. enc.	Epis du poitrail
		Gauche	Droite		Gauche	Droite			
61	7L ^S	1/4E+	1/4E-	+	-	-	-	-	2
62	6D	3/4J+	3/4B-	+	-	-	-	I	2
63	5E-	1/3J+	3/4J-, 1/2J+	-	B+	B-	-	-	2
64	8E+	3/4L ^S	3/4M-	+	-	-	-	-	2
65	6E+	1/4B+	2/3M-	-	-	-	-	E-	2
66	3E-	1/3E+	1/4E-	-	-	-	-	G	2
67	2D, 10L	1/2E+	1/3B-	-	-	-	E-	-	2
68	2E-	1/2E+	1/3E-	-	B-	B+	-	I	2
69	OD, 4E+	1/4E-	1/2E+	-	-	-	-	-	2
70	2E-, 10E-	OE+	1/4E-	-	-	-	B+	-	2
71	2E-	1/2M+	1/3M-	-	-	-	-	-	2
72	1D	1/3M+	2/3M+	-	-	-	-	J+A	B+B-
73	6D	1/3M+	1/3E-	+	M-	-	-	-	2
74	2M+	OM+	1/3E-	-	H	-	-	-	2
75	12B-	OA	OE-	+	-	-	B-	I, G, A	2
76	3E+, 9E-	2/3M+	2/3M ^{-S}	+	-	-	-	G	2
77	2L ^S	1/3M+	1/3M-	+	-	-	B+	J+	2
78	1H ^S , 10E-	1/3J+	1/2L	-	-	-	-	I	2
79	5J ^{+S}	1/4E+	1/3E-	-	-	-	-	G, J-, G, G, G	2
80	2E-	1/4 1/4M+	1/3 1/4E-	-	-	-	-	I ^S , J ^{+S}	2
81	1M+	3/4M+	3/4M ^{-S}	+	-	-	-	J -	2
82	11J+, 6D	3/4M ^{-S}	2/3M-	-	-	-	-	I	2
83	7D	3/4L	3/4L	+	B-	J+	-	-	2
84	5M-	1/4E+	2/3L	-	I	I	E+	-	2
85	6L	2/3L ^S	3/4L ^S	-	-	-	-	E+	2
86	1L	1/3M+	1/2M-	-	I	-	-	- &	2
87	3E+	1/3A	1/3J-	+	-	-	-	G ^S	2
88	5L	1/3M+	2/3H	-	-	B-	-	-	2
89	7J	2/3M ^{+S}	2/3J ^{-S} , 2/3I	+	B+	B-	B-	B+	2
90	7E+	3/4M+	1/2M-	-	-	-	-	J ^{+S}	2

LES EPIS (IV)

Numéro du cheval	Epis de la tête	Epis sous crinière		Sym.	Epis de la gout. jugulaire		Epis de la gorge	Epis de la face inf. enc.	Epis du poitrail
		Gauche	Droite		Gauche	Droite			
91	2E+, 5H, 5E+	1/4B+	1/2B-, 2/3D	-	-	-	-	A, I	2
92	12L	1/4E+	1/2D	-	-	-	-	-	2
93	OM-	1/4M-	1/3M-	-				AIA	2
94	6D, 6A	1/4M+	1/3J+	-	-	-	-	I ^s	2
95	9L	1/4E+	1/3M-	-				I ^s	2
96	OE-	-	O3B+	-	H	M-		DO	2
97	6L ^s	1/4E+	1/4E-	+	-	-		E+J+	2
98	3M ^{+s}	1/4E+	1/3M-	-	-	-		J-	2
99	6L	2/3H+	3/4H ^s	-	-	-		J ^{+s}	2
100	12D	1/4B+	3/4M ^{+s}	-	-	E-		O+	0
101	3F-	1/4M+	1/4J-	+	B+I		-	-	2
102	4L	1/4M-	1/3M+	-	-	-	-	-	2
103	3M ^{+s}	OM ^{+s}	OM-	+	-	-	-	I	2
104	8E+	1/3B+	1/3B-	-	-	-	-	-	2
105	5E+	1/2J+	2/3J-	-	-		-	J+	2
106	6L	OE+	OE-	+	-	I	-	-	2
107	6L ^s	1/3J ^{+s}	1/3J-	+	-	O			2
108	5C-	OB+	OB-	+	-	-	-		2
109	8J ^{+s}	1/3B-	1/4B-	-	-	-	-	I, O	2
110	4K+	1/4B+	1/4J-	+	-	-		I, K+	2
111	7L	1/4E+	1/4E-	-	-	B-			2
112	1L	1/3M+	1/3M-	-				M+	2
113	3E-	OE+	OE-	+				J+s	2
114	1E+	-	-	+	-	-	-	G	2
115	9J	1/4L	1/4L	+				I	1
116	7L	OM+	M-	+	I ^s			O	2
117	2B-, 6D	1/4B+	1/4B-, 1/2B-	-	-	-	-	J ^{+s}	2
118	1B-	OB+	OB-	+				IR, J+, J-	2
119	2L	1/4M+	1/3M-	-	K+	B-		J+	2
120	OE-	1/4E+	1/4E-	+	F+	F-	-	I, I	2

LES EPIS (V)

Numéro du cheval	Epis de la tête	Epis sous crinière		Sym.	Epis de la gout. jugulaire		Epis de la gorge	Epis de la face inf. enc.	Epis du poitrail
		Gauche	Droite		Gauche	Droite			
121	11D	1/4E+	1/4E-	+				I	2
122	2F+, 6L, 11K ^{+s}	2/3M+	2/3M-	+	-	-	-	E+E+M ^{-s}	2
123	7D	1/4D	1/4D	+			D	I	2
124	2 O	1/3M+	1/3M-	+			E+	J-	2
125	9I ^s	2/3M ^{-s}	1/3M ^{-s} , 2/3M ^{-s}	+				B+	2
126	3I ^s	1/2M-	1/4M-	-				A	2
127	2E+, 10B	-	L		B+, B+	J+			2
128	1L	OM ^{+s}	OM-	+				M+	2
129	1E-, 10E-	1/4M+, 1/2M+	2/3L	-				E+, E+, E+	2
130	OL ^s	1/4E+	1/4E-	-					2
131	2D	1/4L	1/4E-	+			D		0
132	4L ^s	1/4E-	1/4E-	+				O	2
133	3E-	1/2M ^{+s}	1/2M ^{-s}	+				J ^{-s}	2
134	5D	1/4E+	-	-				J+	2
135	9L	1/4E-	1/4E+	+				J ^{+s}	2
136	9E	1/2L	2/3M ^{-s}	-				J ^{+s}	2
137	7L	1/4M ^{+s}	1/3M-, 2/3M-	-					2
138	3D	1/4E+	1/4E-	+	E+				2
139	12D	1/4M+	1/4E-	+				O	2
140	2F-	1/4M+	1/4L	+				O	2
141	6L	1/4J+	1/4A	+				J ^{+s} , M+	2
142	3D	1/4M+	1/4E-	-					2
143	4L	1/4B+	1/3B-	-				I	2
144	6B-	1/3B+	1/2M-	-	C+	C-	D		2
145	OE+, 12E+	1/4J ^{+s}	1/4J-	+	C+	C-	A		2
146	9L	2/3M+	2/3M-	-				D	1
147	2M ^{-s} , F+	1/4C+	1/4C-	+				C+	2
148	8L ^s	1/4C+	1/4C-	+	C+			H+	2
149	7L	2/3M ^{+s}	1/2K ^{-s}	-	G			I	2
150	7D	1/4J+	1/4J-	+				J ^{-s} , B+	2

Numéro du cheval	Epis de la tête	Epis sous crinière		Sym.	Epis de la gout. jugulaire		Epis de la gorge	Epis de la face inf. enc.	Epis du poitrail
		Gauche	Droite		Gauche	Droite			
151	6M+	1/2M+	1/2B-, 1/3B-	-	C+			F+, F-, N-	2
152	6L	1/4J ^{+s}	1/4M-	+			D		2
153	2E-	1/2L	1/2H	+			-	I	0
154	2D	1/4B-	1/4E+	+					2
155	5H	1/4J ^{+s}	1/3J-	-			E+	I	2
156	12D	OE+	OE-	+		G		G, M ^{-s}	2
157	6I	1/3M+	1/4J-	-				E+E-	2
158	2D	1/3L	1/4L	-				O	2
159	2E-, 11E+	B+	1/4B-	-				J ^{+s} , B+	2
160	3D	1/4M+	1/4M-	-				J ^{+s}	2
161	9E+	1/4B-	1/4B+	+	G ^s	G ^s , H		J ^{-s} , J+, H	2
162	3B+	1/4B+	1/3M-	-	C+	K-		C+	2
163	2D	1/3I	1/4I	-				M-, M ^{-s}	2
164	1D	1/4L	1/4L-	+					2
165	2D	1/3M ^{+s}	1/2M-	-					2
166	3E+	1/4N+	1/3F-	-					2
167	5L	1/4F+	1/3J-	-				H	2
168	6L	2/3L	3/4L	-				J ^{+s}	2
169	2F+, 11F-	1/4J+	1/4J-	+	I ^s		D	M+	2
170	7M ^{-s}	2/3M-	1/3J+	-					2
171	6L	1/4E+	1/4E-	+					2
172	3J+	1/4B+	1/4B-	-			C-	K+, A	0
173	3D	1/4B+	1/4E-	+	B+			I	2
174	1E-	1/4A	OA	-	G	G	E+		2
175	6D	1/4M+	1/4M-	+					2
176	6B+	1/4B+	1/4J-	-			A		2
177	11E+	1/3J ^{+s}	2/3J ^{-s}	-				I	2
178	1D	1/2E+	1/2E-	+	B+	B-			2
179	1E-	1/3J+	1/3J-, 1/2A	-					2
180	1D	2/3J+	3/4E-	-				G	2

LES EPIS (VII)

Numéro du cheval	Epis de la tête	Epis sous crinière		Sym.	Epis de la gout. jugulaire		Epis de la gorge	Epis de la face inf. enc.	Epis du poitrail
		Gauche	Droite		Gauche	Droite			
181	E+	OB+	2/3B-	-				O	2
182	2J+	1/4D	1/2E-	-					2
183	12E-	1/3E+	1/2E-	-	I				2
184	1E-	2/3I	1/2I	-	G	G	B-		2
185	1D, 11D	OB-	OB-	-				H ^S	2
186	1L	1/4D	1/2B-	-	G	G	B+	G	2
187	1E+, 11E-	3/4D	2/3A	-				I ^S	2
188	1E-	1/4E+	1/4E-	+	I	I	E-		2
189	6D	1/4J+	1/4L	+	I	I	E+	O	2
190	9L	1/4B+	1/4B-	+					2
191	OD	OC-	1/3J+	-					2
192	4E+	1/2M+	3/4M-	-				I, I, A	2
193	1L ^S	2/3L	2/3L	+	G ^S		A		2
194	9B-	2/3E+	2/3L ^S	+	B-G	B-		OB-G ^S	2
195	2D	3/4E+	1/4E-	+				B+	1
196	1OD, 5E-	1/4E+	1/4E-	+					2
197	7E+	2/3E+	1/2L	-					0
198	11D	1/4E+	1/4E-	+				A	2
199	1OD	2/3E+	1/4M ^{-S}	-				G	2
200	12D	1/4M+	1/4J-	+				A	1
201	1B-	OE+	1/4E-	-				I, D	2
202	12M ^{-S}	1/4M+	1/4E-	-			E+	B-	2
203	6E+	2/3E+	2/3E-	+				H	2
204	12M+	1/4M+	1/2M+	-	L	I	-		1
205	1D	-	-		-	-	-	-	2
206	1OD	2/3D	1/2D					B+	0
207	1E-								1
208	1OD	1/3A, 2/3D	1/3A, 1/2D	-	E+	E-	-	E-	1
209	OE+, 2E-, 6D	-	-	-					2
210	6D	1/2B-	1/2D	+		B-		A	0

LES EPIS (VIII)

Numéro du cheval	Epis de la tête	Epis sous crinière		Sym.	Epis de la gout. jugulaire		Epis de la gorge	Epis de la face inf. enc.	Epis du poitrail
		Gauche	Droite		Gauche	Droite			
211	1D, 10E-	1/3E+	1/4H	-			E+	B-	1
212	6A, 12D+	1/4E+	1/3B-	-	B+	B-			2
213	6E-	OB+	-	-	B+			G	0
214	12E-	1/3E+	1/2E-	-					2
215	12D	1/4L	1/4D, 1/3A	-	L				2
216	OE+				B+	B-			1
217	OE+, 1E-, 11E+		1/4D					G	1
218	6D	1/4D	1/4E	+				B+G	1
219	12A 12D	1/4E-	1/3E-	-					2
220	1E-, 6A, 12A	2/3E+	2/3E+	+				O	2
221	1H 12A							M-	2
222	6D	2/3M+	1/2D	-					0
223	OD							B+, H ^S L	2
224	3E-, 12M-	OA	OA	+				H ^S	2
225	12M-, 12G, 12A	1/4E+	1/4E-	+					2
226	3E+	1/4E+	1/4I	+					2
227	7M-	1/4M+	1/4M-, 1/3A	+					2
228	3D	1/3E-	1/3M-	+				J+, B-	2
229	OE-	1/4M+	1/2E-	-				A	2
230	1E-, 9E+		1/3M ^{+S}	-					0
231	2E-	1/4E+	1/3M+	-	B-			B+	2
232	2E-	1/3J+	1/4E-	-				I ^S	2
233	3E-	1/4E+	1/2D	-					2
234	7L ^S	1/3L ^S	1/2L ^S	-					2
235	1E+	1/4M+	1/4M-	+	E-	E-			2
236	12D	1/4E+	1/4E-	+	E+E-	E+		D	2
237	10L ^S	1/4E+	1/4E-	+				J-	2
238	7D 8E+	1/4E+	1/4E+	+				M-	2
239	7M+	1/4E+	1/4E-	+				G	1
240	10E-	1/4E+	1/2L ^S	-					2

LES EPIS (IX)

Numéro du cheval	Epis de la tête	Epis sous crinière		Sym.	Epis de la gout. jugulaire		Epis de la gorge	Epis de la face inf. enc.	Epis du poitrail
		Gauche	Droite		Gauche	Droite			
241	JE-	OE-	1/4E-	-	A			M+DDE+	0
242	2E-	1/4E+	-	-				M ⁺ s	0
243	12E-	1/2L ^s	1/2L ^s	+					2
244	M-	2/3M ⁺ s	2/3M ⁻ s	+				E-	2
245	5E+, 10E+	1/4E+	1/4E-	+	G	G		E+, M ⁺ s	2
246	6D	2/3E+	1/3M-, 2/3M-	-				M ⁻ s	2
247	D, 8E-	1/2M-, 1/3M-	1/2E- 2/3O	-				I	2
248	10E-	1/4E+	1/3M+	-					2
249	6D	1/4D	2/3E+	-				M+	2
250	6D	1/3E+	2/3E+	-	E+			M+	2
251	M ⁻ s	3/4E+	1/4E-	+				M ⁺ s	2
252	4M ⁺ s	1/2E+	2/3L	-				L	1
253	12D	1/4E+	1/4E-	+				M+M ⁻ s	2
254	6E+	-	-					GG	2
255	3D	1/4E+	1/3L	-				J+	2
256	3E-	1/4E+	1/2E+	-				I	2
257	6L ^s	1/4E+	1/4E-	-				E+	2
258	4E+, 7D							I	2
259	2D								2
260	2E-, 10	2/3M+	2/3M-	-				H	2
261	1E+	1/2E+	1/2E+	+					2
262	12E-	1/2M+	2/3M-	-	B+	E-		J+	2
263	6E+	1/2E+	1/2L	+				I	1
264	2E-	1/2F+	2/3E+, 1/3F-	-				M+DI	0
265	1E-	1/4E+	1/3E-	-					2
266	OD	1/4B+	-	-				J+	2
267	1E+	1/3E-	-						2
268	6E+	OA	OA	+					2
269	6D	2/3E+	1/3E-	-				E-D	2
270	2A, 6E+, 10E+	-	-						2

Il en est de même pour le côté droit.

De plus, nous avons précisé à titre indicatif les épis chevillés, c'est-à-dire symétriques de part et d'autre de la crinière. Il ne faudra pas s'étonner si l'on trouve 2 épis (à droite et à gauche de l'encolure) situés au 1/4 de l'encolure et notés "symétriques" : c'est que l'un sera de quelques centimètres plus en avant que l'autre bien qu'ils restent tous deux dans la même portion d'encolure.

C - Les épis de la gouttière jugulaire

Nous les avons répertoriés de la même façon que ceux sous crinière, sans indiquer la distance qui les sépare de la gorge.

D - Les épis de gorge

Il n'y a rien de particulier à noter à propos de leur relevé, le principe restant le même.

E - Les épis du bord inférieur de l'encolure

Le principe reste le même.

F - Les épis du poitrail

Nous n'avons noté que leur présence ou leur absence : le chiffre 2 correspond à 2 épis, le 1 à un épi, le 0 à leur absence.

3° Résultats concernant les épis de tête

Afin de pouvoir commenter et comparer leurs emplacements, nous avons constitué un tableau comprenant :

- en abscisse leur situation respective par rapport au cadran horaire. On aura donc 12 colonnes (de 1 à 12) plus une treizième colonne correspondant à l'intersection des 2 axes définis et portant le chiffre 0.

- en ordonnée les 36 formes possibles d'épis, la lettre O englobant tous les épis autres que centrés et pennés.

Chaque épi est noté par le numéro attribué au cheval qui le porte.

Le tableau suivant nous montre la grande diversité des épis. On en trouve 92 différents, à savoir :

- 48 uniques,
- 17 trouvés chez 2 chevaux,
- 7 trouvés chez 3 chevaux
- 7 trouvés chez 4 chevaux
- 5 trouvés chez 5 chevaux
- 1 trouvé chez 6 chevaux
- 1 trouvé chez 7 chevaux
- 2 trouvés chez 8 chevaux
- 2 trouvés chez 9 chevaux
- 1 trouvé chez 10 chevaux
- 1 trouvé chez 13 chevaux

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A													
B+		27	55	162			50, 176						
B-		119, 201		23			144			46, 194		10	75
C+													
C-						108							
D	93, 191, 223, 266	72, 164, 188, 180, 205.	21, 26, 34, 131, 154, 159, 163, 165, 195, 259.	5, 138, 112, 160, 173, 228, 255.		47, 134.	33, 42, 62, 73, 175, 189, 210, 218, 222, 246, 249, 250, 269.	54, 83, 123			199, 206, 208	21, 198	24, 35, 100, 139, 156, 160, 215, 236, 253.
E+	44, 216	38, 114, 181, 235, 261, 267.		49, 87, 166, 226			65, 203, 254, 263, 268	90, 197	64, 104	40, 60, 136, 161		177	
E-	96, 110, 229	43, 56, 174, 199, 184, 188, 207, 265	68, 71, 80, 153, 231, 232, 242, 264	66, 113, 133, 233, 256		59, 63, 241	213				51, 240, 248		183, 214, 245, 262
F+											1		
F-			140	32, 101									
G ^R													
G ^S													
H ^R						155							
H ^S							17						

[illegible]

RESULTATS CONCERNANT LES EPIS DE TETE

2 épis de tête

3 3D 6H
 4 3D 6D
 14 1B- 10B+
 28 1L 11E-
 39 5B+ 9A
 48 3B+ 8E-
 52 2A 11J-
 53 1D 12B+
 58 6L 12M-
 67 2D 10L
 69 OD 4E+
 70 2E- 10E-
 76 3E+ 9E-
 78 1H^S 10E-
 82 6D 11J+
 94 6D 6A
 117 2B- 6D
 127 2E+ 10D
 129 1E- 10E-
 145 OE+ 12E+
 147 2M^{-S} 10F+
 159 2E- 11E+
 169 2F+ 11F-
 185 1D 11D
 187 1E+ 11E-
 196 JE- 10D
 211 1D 10E-
 212 6A 12B+
 219 12A 12D
 221 1H 12A
 224 3E- 12M-
 230 1E- 9E+
 238 7D 8E+
 245 5E+ 10E+
 247 OD 8E-
 258 4E+ 7D
 260 2E- 10

3 épis de tête

91 2E+ 5H 5E+
 122 2F- 6L 11K^{+S}
 217 OE+ 1E- 11E+
 220 1E- 6A 12A
 225 12M- 12G 12A
 270 2A 6E+ 10E+

4 épis de tête

209 OE+ 2E- 6D 10E+

Dès lors, sur 270 chevaux, 17,77 % sont déjà individualisés et il aurait suffi de définir l'emplacement et la forme de l'épi frontal de ces 48 chevaux pour les différencier des 222 autres.

Si l'on n'avait tenu compte que de l'emplacement de ces épis frontaux, aucun cheval n'aurait pu être individualisé. En effet :

- 11 chevaux ont déjà leur épi en 0
- 30 chevaux ont déjà leur épi en 1
- 30 chevaux ont déjà leur épi en 2
- 27 chevaux ont déjà leur épi en 3
- 4 chevaux ont déjà leur épi en 4
- 15 chevaux ont déjà leur épi en 5
- 42 chevaux ont déjà leur épi en 6
- 20 chevaux ont déjà leur épi en 7
- 4 chevaux ont déjà leur épi en 8
- 12 chevaux ont déjà leur épi en 9
- 8 chevaux ont déjà leur épi en 10
- 4 chevaux ont déjà leur épi en 11
- 18 chevaux ont déjà leur épi en 12.

Par contre, si l'on n'avait tenu compte que de leur forme, 3 chevaux auraient été individualisés, c'est-à-dire :

- le cheval 108 qui a un épi C^- ou centré divergent à volutes senestrogyres,
- le cheval 7 qui a un épi N^{+R} ou centré penné divergent à volutes senestrogyres, soit 1, 11 %.

Il est à noter d'autre part que 37 chevaux ont 2 épis de tête, 6 chevaux 3 épis de tête et 1 cheval 4 épis de tête.

Sur 37 chevaux ayant 2 épis, aucun n'a les 2 mêmes épis au même emplacement ; ils s'individualisent donc tous les uns des autres.

Il en est de même pour les chevaux portant 3 épis.

On arrive donc avec les seuls épis de tête à distinguer 92 chevaux, soit au total 34, 07 %.

D'autre part, 21 nouveaux épis différents apparaissent avec les chevaux ayant 2 épis de tête et 3 nouveaux avec ceux à 3 épis.

Ce sont donc 116 épis différents qui peuvent être décrits sur 270 chevaux ; cela est tout à fait démonstratif de la variété infinie de ces épis.

4° Résultats concernant les épis d'encolure

Comme pour les épis de tête, nous avons fait un tableau comportant :

- en abcisse : les 7 positions possibles sur l'encolure, c'est-à-dire entre les oreilles : position 0; au 1/4 de l'encolure, à 1/3, à 1/2, aux 2/3 , aux 3/4 et au niveau du garrot : position 1.

Nous avons établi deux colonnes par zone pour les épis sous crinière à gauche puis à droite.

	O_G	O_D	$1/4_G$	$1/4_D$	$1/3_G$	$1/3_D$	$1/2_G$	$1/2_D$	$2/3_G$	$2/3_D$	$3/4_G$	$3/4_D$	1G	1D
A	75, 224, 268	57, 174, 224, 268	174	141	87					187				
B+	1, 23, 25, 34, 108, 159, 181.		16, 17, 26, 28, 39, 36, 38, 47, 52, 65, 100, 110, 143, 162, 172, 183, 186, 190	161	14, 35, 104, 144									
B-	185	1, 25, 108, 185, 188	154, 161	16, 17, 28, 31, 35, 36, 38, 52, 109, 150, 172, 190	109	11, 51, 67, 104, 143, 212.	210	186		181		62		
C+			148, 149											
C-	191			148, 149										
D			57, 123, 182, 186, 216, 249	123				92, 206, 210, 222, 253	206					
E+	70, 106, 123, 156, 201		61, 73, 84, 92, 95, 97, 98, 112, 120, 121, 130, 133, 171, 184, 185, 186, 196, 212, 225, 226, 232, 233, 236, 237	135, 154, 238	66, 183, 211, 234		67, 68, 178, 263	140, 69, 204, 256.	194, 197, 199, 203, 220, 269	220, 249, 250				
E-	241	34, 75, 106, 153, 156	69, 132, 135, 219	66, 70, 92, 111, 120, 123, 130, 131, 132, 136, 139, 142, 171, 173, 186, 189, 196, 198, 201, 202		14, 68, 73, 74, 79, 10, 219, 266, 269		178, 182, 183, 214		203		180		
F+			167											
F-					166									
G ^S														
R ^H				211				153		88		44		
H ^S									99		44		99	
I ^R				163	163			182	184					
I ^S												53, 55		
J+	4, 9		3, 10, 13, 14, 21, 30, 43, 46, 49, 57, 141, 150, 169, 185		2, 6, 19, 20, 27, 41, 42, 54, 76, 232	94, 170, 131	105		180		62			

[illegible]

- en ordonnée, les 36 sortes d'épis.

Dans ce tableau, nous avons inscrit les épis par le numéro que chaque cheval porte.

Le tableau suivant nous montre que :

- 223 chevaux n'ont qu'1 épi de chaque côté de l'encolure
- 17 chevaux ont 2 épis d'un côté et 1 de l'autre :
 - . 2 en ont 2 à gauche,
 - . 15 en ont 2 à droite.
- 4 chevaux ont 4 épis :
 - . 2, un à gauche et 3 à droite,
 - . 2, 2 à gauche et 2 à droite.
- 9 chevaux n'ont qu'1 épi :
 - . 5 à gauche,
 - . 4 à droite.
- 12 chevaux n'ont pas d'épi, ni à droite, ni à gauche.

Donc la plupart des chevaux n'ont qu'un épi de chaque côté. Sur les 223 chevaux, si l'on ne tient pas compte de la forme de chaque épi :

- à gauche : 26 sont au niveau des oreilles	}	167
107 sont au 1/4 de l'encolure		
34 sont au 1/3 de l'encolure		
21 sont au 1/2 de l'encolure		
24 sont aux 2/3 de l'encolure		
12 sont aux 3/4 de l'encolure		
0 au niveau du garrot.		

La plupart des épis sont donc situés dans la moitié supérieure de l'encolure (167).

RESULTATS CONCERNANT LES EPIS D'ENCOLURE

Sans épis d'encolure

56
114
205
207
209
216
221
223
254
258
259
270

1 épi d'encolure

Gauche

Droite

96
127
134
213
217
230
242 1/4E+
266 1/4B+
267 1/3E-
1L
1/4D
1/3M^{+s}

3 épis d'encolure

Gauche

Droite

18 2/3L^s
22 1/4M+
24 0J+
33 1/3J+
58 1/3E+
60 1/4E+
63 1/3J+
89 2/3M^{+s}
91 1/3B+
117 1/4B+
125 2/3M^{-s}
129 1/4M+ 1/2M+
137 1/4M^{+s}
151 1/2M+
246 2/3E+
261 1/2E+ 2/3D
264 1/2F+
2/3M- 1/3M-
2/3L 1/4J-
1/2M- 1/3J-
1/4M- 1/2M-
2/3M- 3/4E
1/2E+ 1/2I
3/4J- 1/2J-
2/3J^{-s} 2/3I
1/2B- 2/3D
1/4B- 1/2B-
1/3M^{-s} 2/3M^{-s}
2/3L
1/3M- 2/3M-
1/2B- 1/3B-
1/3M- 2/3M-
1/2E+
2/3E+ 1/3F-

4 épis d'encolure

Gauche

Droite

179 1/3J+
208 1/3A 2/3D
215 1/4L
247 1/2M^{-s} 2/3M-
1/3J- 1/2A 2/3J-
1/3A 1/2D
1/4D 1/3A 1/2E-
1/3E- 2/3O

- à droite :	20 sont au niveau des oreilles	}	143
	81 sont au 1/4 de l'encolure		
	42 sont au 1/3 de l'encolure		
	37 sont au 1/2 de l'encolure		
	24 sont aux 2/3 de l'encolure		
	18 sont aux 3/4 de l'encolure		
	0		au niveau du garrot.

La plupart des épis sont donc également situés dans la moitié supérieure de l'encolure (143).

Une remarque est à faire : nombreux sont les épis sous crinière qui sont à volutes ou spiralés, soit 216 à gauche et 178 à droite ; or nous avons vu que des épis spiralés ou à volutes peuvent être dextrogyres (sens des aiguilles d'une montre) ou senestrogyres (sens inverse des aiguilles d'une montre).

Embryologiquement, il semblerait qu'à gauche, les épis à volutes ou spiralés soient prédisposés à être senestrogyres puisque sur 216, 189 le sont ; de même à droite, ils sont dextrogyres, soit 159 sur 178.

Nous avons trouvé 127 épis différents en ce qui concerne ces épis sous crinière : 65 à gauche et 62 à droite.

Sur 270 chevaux, 145 portent des épis asymétriques, 113 des épis symétriques, c'est-à-dire à un même niveau de part et d'autre de l'encolure, et 12 chevaux n'ont pas d'épi sous crinière.

5° Résultats concernant les autres épis répertoriés

Les autres épis que nous avons répertoriés - épis de gouttière jugulaire, épis de gorge et épis de la face inférieure de l'encolure - ont une moindre importance car ils ne sont pas aussi constants que les précédents. Cependant, nous les avons classés dans un tableau analogue aux précédents :

- en ordonnée les 36 sortes d'épis,

- en abscisse :

- . pour les épis de gouttière jugulaire :

2 colonnes pour chaque côté selon que l'on trouve un ou deux épis de ce côté;

- . pour les épis de gorge qui sont toujours uniques chez un même cheval, leur seule variation possible étant un petit décalage de part et d'autre de l'axe médian, 1 colonne;

- . pour les épis de la face inférieure de l'encolure : 5 colonnes selon que l'on y trouve 1, 2, 3, 4 ou 5 épis.

- La_gouttière_jugulaire

54 chevaux en portent dans la gouttière jugulaire gauche : 50 en portent un seul et 4 en portent 2 ; 45 chevaux portent un épi à droite (nous n'en avons jamais trouvé 2). Ces épis prennent 22 formes sur 36 définies : ils sont donc encore très variés.

- la_gorge

32 chevaux en portent de 8 formes différentes.

	gouttière jugulaire				gorge	face inférieure de l'encolure				
	1G	1D	2G	2D		1	2	3	4	5
A	241	56, 209			36, 146, 176, 193	1, 26, 126, 198, 200, 210, 229	75, 91, 172	75, 92, 93, 192		
B+	4, 29, 32, 51, 64, 89, 113, 117, 212, 213, 216, 263	53, 58, 69	101, 127, 187		27, 70, 77, 186	9, 89, 125, 195, 206, 231	54, 55, 150, 159, 217	56, 56, 223		
B-	69, 83, 231	29, 59, 60, 64, 88, 95, 111, 119, 114, 194, 210, 212, 216	194		59, 75, 89, 194	27, 60, 202	211, 228	194		
C+	1, 144, 145, 149, 151, 162					147, 162				
C-	39	40, 144, 145			43, 172					
D					123, 131, 144, 152, 169	146, 236	96, 201, 269	264	241, 241	
E+	138, 208, 250	236	236		84, 124, 155, 174, 199, 202	9, 85, 257	37, 157, 211, 245	122, 122, 129, 129, 129	241	
E-	235	180, 208, 235, 262	236		4, 42, 64, 188	21, 65, 208, 244	47, 157, 269			
F+	120							151		
F-		120			19, 34			151		
G	40, 55, 149, 174, 184, 186, 245	156, 174, 184, 186, 245	194			41, 52, 57, 66, 76, 114, 180, 186, 199, 211, 239, 213	53, 156, 218, 254, 254	75		79, 79, 79, 79
G ^S	193					11, 34, 87		194		
H	74, 96					148, 203, 260	47	161		
H ^S						185, 224		223		
I	56, 84, 86, 183, 188, 189	84, 106, 167, 188, 189, 204	101			62, 68, 78, 82, 103, 115, 121, 123, 143, 149, 153, 155, 173, 177, 184, 247, 256, 258, 263	6, 54, 91, 109, 110, 120, 120, 201	75, 93, 118, 192, 264		
I ^S	116					94, 95, 187, 232	80			

J-								3, 81, 98, 124, 237	-13	-118		79
J ^{-s}	48							17, 133	13, 150	56, 161		
K+	119								110, 172			
K ^{+s}												
K-							7, 162					
K ^{-s}												
L ^R								39, 252	33	223		
L ^s									34			
M ^{+R}								112, 128, 167, 169, 249, 250	141, 253	264	243	
M ^{+s}								242, 251	245			
M ^{-R}	73						96	221, 238	163			
M ^{-s}								43, 246	156, 163, 253	182		
N ^{+R}									33			
N ^{+s}								34				
N ^{-R}										151		
N ^{-s}												
O							107	100, 102, 104, 116, 132, 139, 140, 158, 181, 189, 220	50, 55, 96, 109	194		

- La face inférieure de l'encolure

169 chevaux en possèdent au moins 1 :

- . 127 en ont 1
- . 28 en ont 2
- . 12 en ont 3
- . 1 en a 4
- . 1 en a 5.

Sur les 36 définis, 30 épis sont représentés et tout particulièrement l'épi "O" comprenant tous les épis un peu compliqués : losangique, fourchu, ovale, etc...

Comme nous l'avons dit, les épis se trouvent à certains lieux de rencontre de courants de poils et cette région en est une. C'est le rassemblement des poils venant de chaque côté de l'encolure, mais également des épaules et des bras qui explique les formes parfois compliquées de ces épis.

6° Résultats concernant les épis du poitrail

Sur 270 chevaux, 239 en ont 2 le plus souvent symétriques mais rarement simples, 17 chevaux n'en ont qu'un et les chevaux qui n'en n'ont pas - 14 au total - ont souvent des épis de la face inférieure de l'encolure plus nombreux et plus compliqués.

7° Résultats définitifs

Le but de notre étude, rappelons le, est de prouver qu'il est possible de différencier tous les chevaux d'un lot - 270 en l'occurrence - même si ceux-ci ont tous une même robe baie-brune sans marque particulière, grâce au relevé systématique des épis.

Grâce aux épis de tête uniquement, 92 chevaux, soit 34,07%, ont déjà été individualisés. Tous les autres chevaux ne sont pas différenciables puisqu'ils sont au moins deux à posséder le même épi frontal.

Combien de sortes d'épis faut-il prendre en considération pour que les chevaux soient individualisés ?

Nous avons donc repris dans le premier tableau tous les chevaux - grâce à leur numéro - qui ont entre eux les mêmes épis de tête et nous avons refait un tableau où tous leurs épis sont notés. De cette manière, nous avons pu comparer tous les autres épis.

L'étude commencée par les épis sous crinière qui sont les plus constants et seuls les deux chevaux portant un épi frontal 11D, c'est-à-dire centré divergent radié à 11 heures, ayant les numéros 121 et 198, ont deux épis sous crinière à droite et à gauche identiques ($1/4E^+$ et $1/4E^-$: centrés divergents senestrogryres et dextrogryres) et symétriques. Nous avons comparé les autres épis et nous avons pu constater que ceux du poitrail se différenciaient puisque l'un était I - c'est-à-dire centré penné linéaire convergent rectiligne - et l'autre A - c'est-à-dire centré convergent radié - était donc bien différent.

RESULTATS DEFINITIFS (I)

33	1/3J+	1/4M- 1/2M-	OD			L, N+
191	OC-	1/3J+				
223	-	-				B+H ^S L
266	1/3B+	-				J+
44	3/4H ^S	3/4H	OE+			
216	-	-	B+	B-		
96	-	OB+	OE-			D, O
120	1/4E+	1/4E-	H	M-		I, I
229	1/4M+	1/2E-	F+	F-		A
118	OB+	OB-	1B-			I, J+, J-
201	OE+	1/4E-				I, D
72	1/3M+	2/3M+	1D			J+ A
164	1/4L	1/4L				
178	1/2E+	1/2E-	B+	B-		
180	2/3J+	3/4E-				G
205	-	-	-	-	-	-
38	1/4B+	1/4B-	1E+			
114						G
181	OB+	2/3B-				O
235	1/4M+	1/4M-	E-	E-		
261	1/2E+, 2/3D	1/2E+				
267	1/3E-	-				

RESULTATS DEFINITIFS (II)

			1E-			
43	1/4J+	2/3J-				
56	-	-	I	A		B+, B+, J ^{-s}
174	1/4A	OA	G	G	E+	
179	1/3B+	1/3J- 1/2A 2/3J-				
184	2/3I	1/2I	G	G	B-	I
188	1/4E+	1/4E-	I	I	E-	
207	-	-	-	-	-	-
265	1/4E+	1/3E-				
			1L ^R			
86	1/3M+	1/2M-	I			
112	1/3M+	1/3M-				M+
128	OM ^{+s}	OM-				M+
186	1/4D	1/2D	G	G	B+	G
			1M ^{-R}			
25	OB+	OB-				
36	1/4B+	1/4B-			A	
			2D			
21	1/4J+	1/4J-				E-
26	1/4B+	1/4J-			B+	B-
34	OB+	OE-			F-	L ^s G ^s
131	1/4L	1/4E-			D	
154	1/4B-	1/4E+				
158	1/3L	1/4L				O
163	1/3I	1/4I				M-, M ^{-s}
195	3/4E+	1/4E-				B+
259	-	-	-	-	-	-

RESULTATS DEFINITIFS (III)

			2E-			
68	1/2E+	1/3E-				I
71	1/2M+	1/3M-				
80	1/4M+(1/4)	1/3E-(1/4)				I ^s , I ^{+s}
153	1/2L	1/2H				I
231	1/4E+	1/3M+	B-			B+
232	1/3J+	1/4E-				I ^s
242	1/4E+	-				M ^{+s}
264	1/2F+	2/3E+ 1/3F-				M+DI
			2L ^R			
20	1/3J+	1/2J-				
30	1/4J+	1/4J-				
119	1/4M+	1/3M-	K+	B-		J+
			2M ^{+R}			
13	1/4J+	1/4J-				J-J ^{-s}
74	OM+	1/3 E-	H			
			3D			
5	1/4J ^{+s}	1/4J-			B-	J ^{+s}
138	1/4E+	1/4E-	E+			
142	1/4M+	1/4E-				
160	1/4M+	1/4M-				J ^{+s}
173	1/4B+	1/4E-	B+			I
228	1/3E-	1/3M-				J+B-
255	1/4E+	1/3L				J+
			3E+			
49	1/4J+	1/4J-				
87	1/3A	1/3J-				G ^s
166	1/4N+	1/3F-				
226	1/4E+	1/4I				

66	1/3E+	1/4E-	3E-		G
113	OE+	OE-			J ^{+s}
133	1/2M ^{+s}	1/2M ^{-s}			J ^{-s}
233	1/4E+	1/2D			
255	1/4E+	1/2E+			I
32	1/2M+	1/2M-	3F-		
101	1/4M+	1/4J-	B+		
			B+I		
6	1/3J+	1/3J-	3J+		J+, I
172	1/4B+	1/4B-		C-	K+A
98	1/4E+	1/3M-	3M ^{+s}		J-
103	OM ^{+s}	OM-			I
102	1/4M-	1/3M+	4L ^R		
143	1/4B+	1/3B-			I
47	1/4B+	1/3J-	5D		H, E-
134	1/4E+	-			J+
46	1/4J+	1/4J-	5E+		
105	1/3J+	2/3J-			G+

RESULTATS DEFINITIFS (V)

59	1/2M+	1/2M-	5E-	B-		
63	1/3J+	3/4J-, 1/2J-				
241	OE-	1/4E-				
12	1/2L ^S	1/2J-	5L ^R			
88	1/3M+	2/3H		B-		
167	1/4F+	1/3J-		I		H
50	2/3L ^S	3/4M ^{-S}	6B+			
176	1/4B+	1/4J-			A	O, J+
37	1/3M-	1/4J-	6D			N ^{+S}
42	1/3J+	1/3J-			E-	
62	3/4J+	3/4B-				I
73	1/3M+	1/3E-	M-			
175	1/4M+	1/4M-				
189	1/4J+	1/4L	I	I	E+	O
210	1/4B-	1/2D		B-		A
218	1/4D	1/4E-				B+G
222	2/3M+	1/2D				
246	2/3E+	1/3M-, 2/3M-				M ^{-S}
249	1/4D	2/3E+				M+
250	1/3E+	2/3E-	E+			M+
269	2/3E+	1/3E-				E-, D
65	1/4B+	2/3M-	6E+			E-
203	2/3E+	2/3E-				H
254	-	-			G	G
263	1/2E+	1/2L				I
268	OA	OA				

RESULTATS DEFINITIFS (VI)

22	1/4M+	2/3L, 1/4J-	6L ^R			
41	1/3J+	1/2E-				G
85	2/3L ^S	3/4L ^S				E+
99	2/3H ^S	3/4H ^S				J ^{+S}
106	OE+	OE-		I		
141	1/4J+	1/4A				J ^{+S} , M+
152	1/4J ^{+S}	1/4M-			D	
168	2/3L	3/4L				J ^{+S}
171	1/4E+	1/4E-				
15	1/4M+	1/4M-	6L ^S			
16	1/4B+	1/4B-				
97	1/4E+	1/4E-				E+, J+
107	1/3J ^{+S}	1/3J-		O		
257	1/4E+	1/4E-				E+
54	1/3J+	1/3J ^{-S}	7D			B+I
83	3/4L	3/4L	B-	J+		
123	1/4D	1/4D			D	I
190	3/4M+	1/2M-	7E+			J ^{+S}
197	2/3E+	1/2L				
11	1/3B+	1/3B-	7L ^R			G ^S
111	1/4E+	1/4E-		B-		
116	OM+	OM-	I ^S			O
137	1/4M ^{+S}	1/3M-, 2/3M-				J ^{-S} , B+
149	2/3M ^{+S}	1/4J-				

RESULTATS DEFINITIFS (VII)

2	1/3J+	1/3J-	7L ^S		E+	
19	1/3J+	1/2L			F-	
61	1/4E+	1/3E-				
234	1/3L ^S	1/2L ^S				
8	1/2M+	1/2M-	7M ^{+R}	B+	B-	J+
239	1/4E+	1/4E-				G
64	3/4L ^S	3/4M ^{-S}	8E+			
104	1/3B+	1/3B-				O
45	1/2M+	3/4M ^{-S}	9B-			
194	2/3E+	2/3L ^S	B-G	B-		O, B-, G ^S
40	1/2J ^{-S}	1/2E+	9E+	C-		
60	1/4E+	1/2E+, 1/2I	G	B-		B-
136	1/2L	2/3M ^{-S}				J ^{+S}
161	1/4B-	1/4B+				J ^{-S} , J+, H
95	1/4E+	1/3E-	9L ^R			I ^S
135	1/4E-	1/4E+				J ^{+S}
146	2/3M+	2/3M-			A	D
190	1/4B+	1/4B-				
199	2/3E+	1/2M ^{-S}	10D			G
206	2/3D	1/2D				B+
208	1/3A, 2/3D	1/3A, 1/2D	E+	E-		E-

RESULTATS DEFINITIFS (VIII)

57	1/4D	OA	10E-		G
240	1/4E+	1/2L ^S			
248	1/4E+	1/3M+			
121	1/4E+	1/4E-	11D		I
198	1/4E+	1/4E-			A
24	OJ+	1/2M-, 1/3J-	12D		J ⁺ S
35	1/3B+	1/4B-			O
100	1/4B+	3/4M ⁺ S		E-	O
139	1/4M+	1/4E-			G, M ⁻ S
156	OE+	OE-		G	A
200	1/4M+	1/4J-			
215	1/4M	1/4D, 1/3A, 1/2E-	L		D
236	1/4E+	1/4E-	E+E-	E+	M+M ⁻ S
253	1/4E+	1/4E-			
183	1/3E+	1/3E-	12E-		
214	1/3E+	1/2E	I		
243	1/2L ^S	1/2L ^S			
262	1/2M+	2/3M-	B+	E-	J+
18	2/3L ^S	2/3M-, 1/3M-	12L ^R		J+
92	1/4E+	1/2D			

Il est à signaler à titre de curiosité qu'il a été trouvé, ce qui est très rare d'après AUDIBERT, deux chevaux possédant des épis sur les joues :

- le numéro 161, qui porte à la joue gauche un épi G^S, c'est-à-dire penné linéaire convergent sinueux, à la joue droite un épi penné linéaire convergent sinueux et un penné linéaire divergent sinueux entre l'oeil et l'oreille gauches ;

- le numéro 169, qui porte à la joue gauche un épi centré penné linéaire rectiligne convergent.

D'autres épis aberrants, cependant plus fréquents ont été remarqués : le numéro 17 qui portait un épi situé à mi-encolure, le numéro 133 qui portait un épi situé au milieu de la ligne joignant le garrot à la pointe de l'épaule, le numéro 248 qui portait quatre épis dessinés sur toute la surface de l'encolure, et, sur divers autres, des épis répartis un peu sur toute l'encolure.

8° Discussion

Cette méthode de recherche systématique des épis et de leur description semble bonne puisque les 270 chevaux examinés sont différenciés sans considérer aucune de leurs marques particulières. Le problème est de savoir ce qu'il adviendrait avec 5 000 chevaux. Quoiqu'il en soit, rien n'étant pour l'instant prévu en ce qui concerne les chevaux zains, cette méthode est d'un grand secours pour leur identification.

Il reste à enseigner et à distribuer une liste précise des différents épis que l'on peut rencontrer à toutes les personnes habilitées à établir ces signalements, de manière à ce que toutes aient un langage commun et que chacun puisse reconnaître un épi décrit.

Cette méthode restera valable jusqu'à ce qu'on ait rendu systématique la détermination du groupe sanguin ou que l'on ait mis au point, par exemple, la photographie de la chataigne et son interprétation.

CONCLUSIONS

Les chevaux atteignent des prix très importants ; ils sont aisément et fréquemment transportés aux cinq continents pour des raisons sportives et commerciales. Leur identification est donc devenue une nécessité impérieuse autant pour éviter des fraudes que des épidémies. Le livret signalétique est, depuis 1964, d'un intérêt certain. Cependant, il semblerait que ce livret comporte des lacunes dans le cas des chevaux ne portant aucune marque particulière, les chevaux zains bai-bruns étant les plus fréquents. Il nous paraîtrait donc judicieux d'insérer dans leur signalement les épis se situant en avant du garrot non seulement avec leur emplacement, mais aussi avec leur morphologie.

Il est intéressant d'autre part de remarquer la nature des épis d'encolure. Ceux-ci sont le plus fréquemment simples, centrés, pennés, convergents ou divergents, spiralés ou à volutes. Or les épis spiralés ou à volutes sont soit dextrogyres, soit senestrogyres et il s'avère que, à droite de l'encolure, 86 % sont dextrogyres et à gauche de l'encolure, 89 % sont senestrogyres. Doit-on voir dans ces observations une origine embryologique ?

1/2

CONCLUSIONS

L'intérêt pratique du relevé des épis par rapport aux groupages sanguins paraît indéniable tant du point de vue du coût, du mode opératoire que de l'efficacité ; cependant, pour les deux méthodes, un dépouillement par l'informatique paraît indispensable.

Pour parfaire cette étude, il semblerait bon par ailleurs de suivre génétiquement l'évolution des épis au sein d'une même lignée, ce qui permettrait éventuellement - au même titre qu'un groupe sanguin - d'affirmer la paternité d'un produit.

Vu :

LE DIRECTEUR

de l'École Nationale Vétérinaire de Lyon,

LE PROFESSEUR RESPONSABLE

de l'École Nationale Vétérinaire,

Vu :

~~LE DOYEN,~~

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,

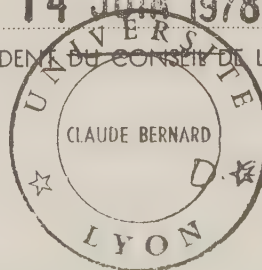
Vu et permis d'imprimer

14 JUIN 1978

LYON, le 19

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ

LYON I



D. BERNARD

B I B L I O G R A P H I E

- 1 - AUDIBERT (F) (1938)
Le problème des épis dans le signalement hippique
Thèse de Doctorat Vétérinaire
- 2 - BEKR (A) (1852)
Le Nacéri traduit par PERRON
- 3 - BARONE (R) (1971)
L'identification des chevaux. Problèmes actuels et perspective.
Conférence Internationale PARIS.
- 4 - CASTLE (WE), SINGLETON (WR) (1960)
Genetics of the "brown" horse.
J. Hered. , 51, 127-130.
- 5 - CORNEVIN (1891)
Zootechnie générale (1891), 158-160.
- 6 - G^{al} DAUMAS
Les chevaux du Sahara et les moeurs du désert.
- 7 - DECHAMBRE (P)
Traité de zootechnie générale, t II
Les équidés, signalement et identification des chevaux par les épis.
- 8 - DREUX (Ph) (1970)
Expressivité des facteurs de panachure limitée chez le cheval domestique.
Ann. Génét. Sel. Anim. , 2 (2), 119-127.

- 9 - DREUX (Ph) (1966)
La génétique du cheval domestique
Act. Conf. Nat. Vet., 1, 5-20.
- 10 - DREUX (Ph) (1966)
Contribution à l'étude du gène, E, chez le cheval domestique.
Ann. Genet. Sel. Anim. 9 (4), 168-170.
- 11 - FRANCOIS(R) (1624)
Essay des merveilles de nature.
- 12 - MIQUEL (F) (1935)
De l'utilité de mentionner dans le signalement des chevaux les particularités relatives à l'épi frontal.
Rapport à la Direction des haras.

